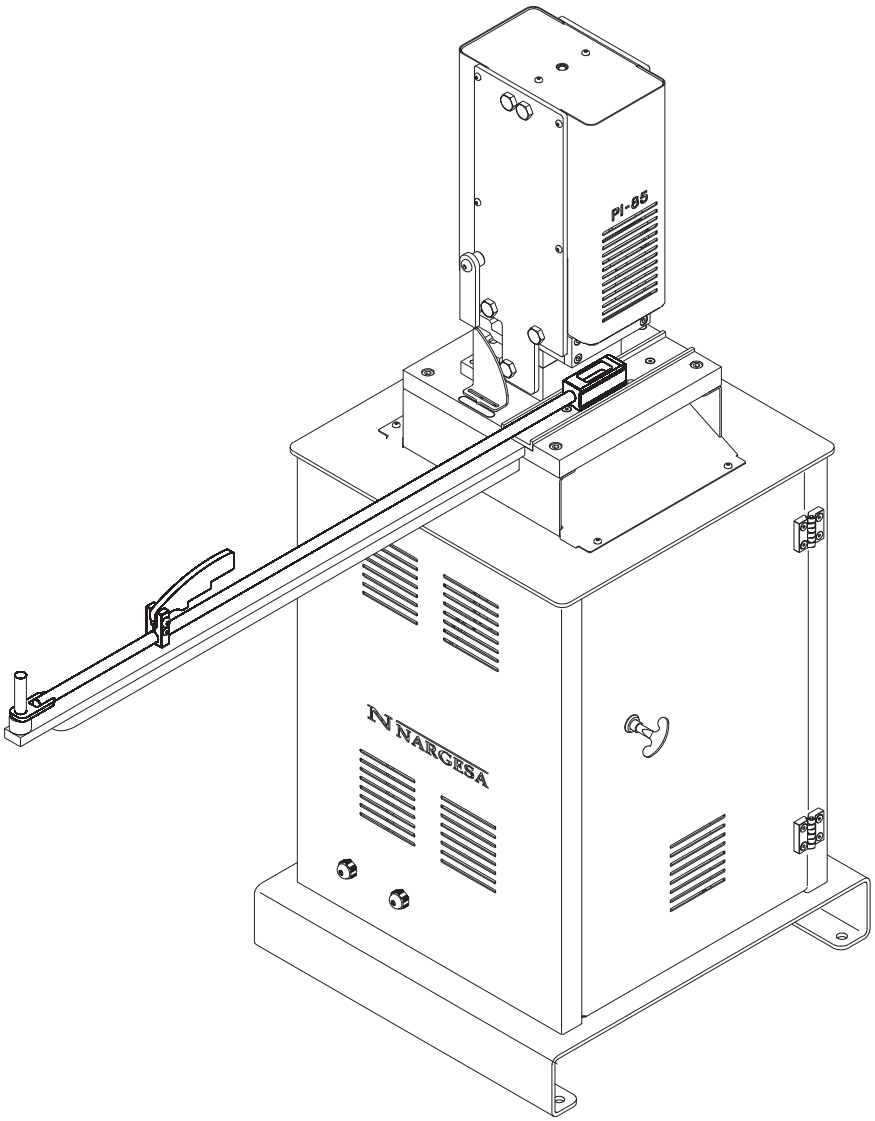
NARGESA®

FRAPPEUSE HYDRAULIQUE

PI - 85

PI - 92



MANUEL D'INSTRUCTIONS

PRADA NARGESA, S.L
Ctra de Garrigàs a Sant Miquel s/n
17476 PALAU DE STA. EULALIA (GIRONA) SPAIN
Tel. 972 568085 - Fax 972 568320
http: // www.nargesa.com
e-mail: nargesa@nargesa.com

1.- Données générales 2
1.1- Données du fabriquant 2

2.- Caractéristiques de la machine 2
2.1– Dimensions générales 2
2.2- Description de la machine 2
2.3- Différences entre PI 85 et PI 92 3
2.4- Identification de la machine 3
2.5- Caractéristiques générales 4
2.6- Accessoires 4
2.6.1- Outillages selon tube 4
2.6.1.1- Outillages pour tube de 35 4
2.6.1.2- Outillages pour tube de 40 5
2.6.1.3- Outillages pour tube de 50 5

3- Transport et stockage 6
3.1- Transport 6
3.2- Conditions de stockage 6

4- Maintenance 7
4.1- Maintenance générale 7
4.2- Engrais de poinçons 8

5- Installation et mise en fonctionnement 10
5.1- Situation de la machine 10
5.2- Dimensions et zone de travail 10
5.3- Conditions externes admissibles 10
5.4- Connexion à la source d'alimentation 11
5.5- Montage du support postérieur 12
5.6- Responsabilités 12

6.- Mémoire descriptive 13
6.1– Pièces de la machine 13
6.2- Liste de pièces de rechange 16
6.3- Schème électrique 17
6.3.1 – Schème de puissance 17
6.3.2 – Schème de contrôle 18
6.3.3 – Connexions de la boite électrique 19
6.4- Schème hydraulique 20

7.- Manuel d'opération 21
7.1- Réalisation de l'emboîtement du mécanisme 21
7.2- Réalisation de l'emboîtement simultané de la serrure et de la manette 29
7.3- Réalisation de l'emboîtement en parts 34
7.3.1- Extraction du poinçon 34
7.3.2- Réalisation de l'emboîtement avec un seul poinçon 36
7.3.3- Réalisation de l'emboîtement à distances différentes à 85 ou 92 mm 36
7.3.4- Réalisation de l'emboîtement de la serrure et la manette en un seul côté 36
7.4 - Poinçonnage avec des tubes 2 mm d'épaisseur 37

8.- Avertissements et dangers 38

1.- Données générales

1.1- Données du fabriquant

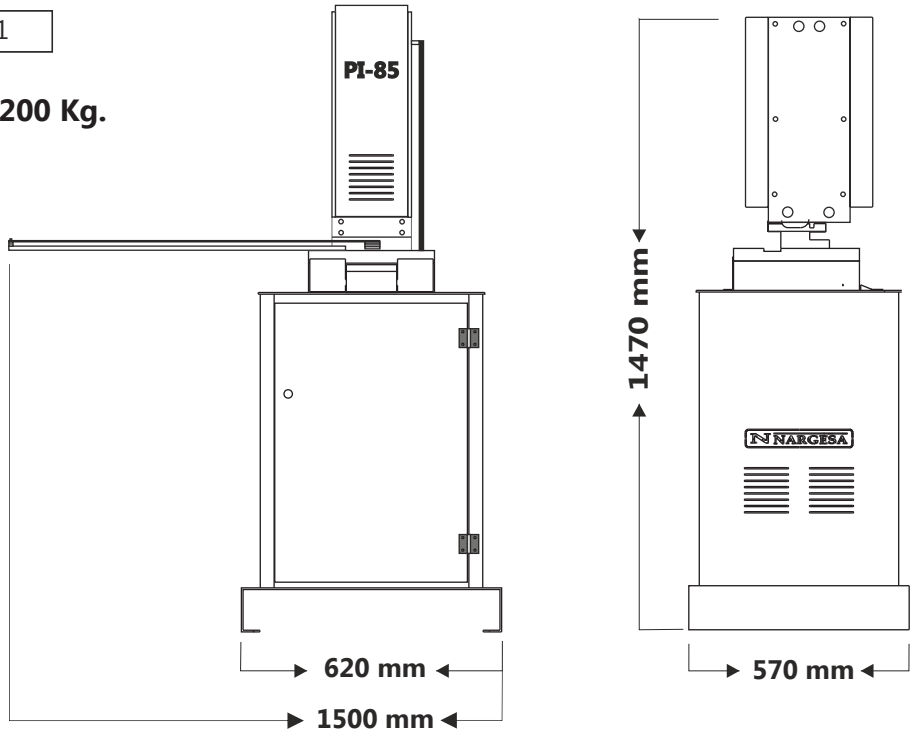
PRADA NARGESA, S.L
Ctra de Garrigàs a Sant Miquel s/n
17476 PALAU DE STA. EULALIA (GIRONA) SPAIN
Tel. 972 568085 - Fax 972 568320
http: // www.nargesa.com
e-mail: nargesa@nargesa.com

2.- Caractéristiques de la machine

2.1- Dimensions générales

Figure 1

Peso: 200 Kg.



2.2- Description de la machine

Les frappeuses **PI 85** et **PI 92**, sont dessinées **spécifiquement** pour le frappage en tube des multiples serrures complètes de serrures du marché, comprenant plus du 80%. Elle permet la réalisation de l'emboîtement du mécanisme, l'emboîtement de la serrure et la manette simultanément. Elle aussi permet la réalisation de l'emboîtement indépendant de la serrure et la manette, permettant varier la distance entre eux. Tant la PI 85 comme la PI 92, incorporent un système millimétrique qui permet la régulation entre l'emboîtement du mécanisme et celle de la serrure et la manette en pouvant faire des distances dès 18 jusqu'à 37mm.

Figure 2

TUBES QU'ELLE PEUT TRAVAILLER				
35x35				
40x40	40x50	40x60	40x70	40x80
50x50	50x60	50x70	50x80	

La PI 85 et PI 92 s'adaptent aux normes et directives européennes de fabrication de machinerie

Figure 3

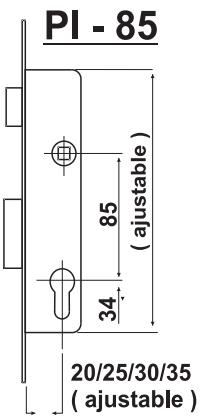
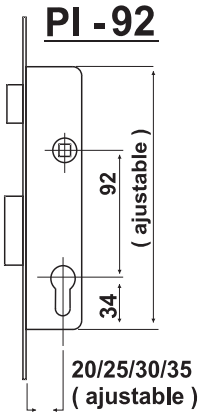


Figure 4



2.3- Différences entre PI 85 et PI 92

La frappeuse PI 85, poinçonne simultanément à une distance de 85mm entre eux.

La frappeuse PI 92, poinçonne simultanément à une distance de 92mm entre eux.

Figure 5

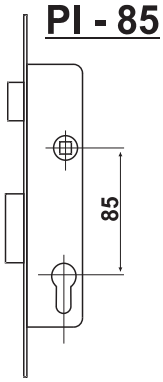
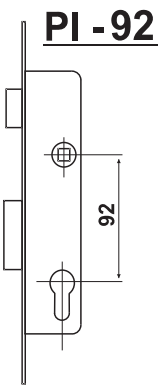


Figure 6



2.4.- Identification de la machine

Figure 7

2.5.- Caractéristiques générales

Figure 8

- Moteur de 0,75 kW (1HP) à 1410 R.P.M.
- Consommation de 3,3 A à 230v // 1,9 A à 400v
- Bombe de 1,5 l.
- Dépôt de 15 l.
- Piston de simple effet et recul par ressort.
- Pression maxime 200 bars
- Structure de plaque
- Poids total 200 Kg.
- Temps de réalisation de l'emboîtement complet 58 s.
- Poinçons et plaques de coupe traitées au vide.
*** Tant pour PI 85 comme pour PI 92**

2.6.- Accessoires

Avec les frappeuses PI-85 et PI-92 il y a la possibilité d'acquérir 3 jeux d'outillages, lesquels vont déterminer le type de tube que va être travaillé. Chaque jeu emboîte une dimension différente de tube. L'acquisition de la machine sera accompagnée avec :

Figure 9

1 Jeu d'outillages
4 Rondelles de ø30 x ø16,5 x 10
1 Rondelles de ø30 x ø16,5 x 3.
4 Vis M.6 * 16 DIN 7991
4 Vis M.6 * 25 DIN 7991
4 Vis M.6 * 35 DIN 7991
4 Vis M.6 * 50 DIN 7991

2.6.1.- Outillages selon tube

2.6.1.1 - Jeu pour tube de 35

Figure 10

Ensemble âme de 35

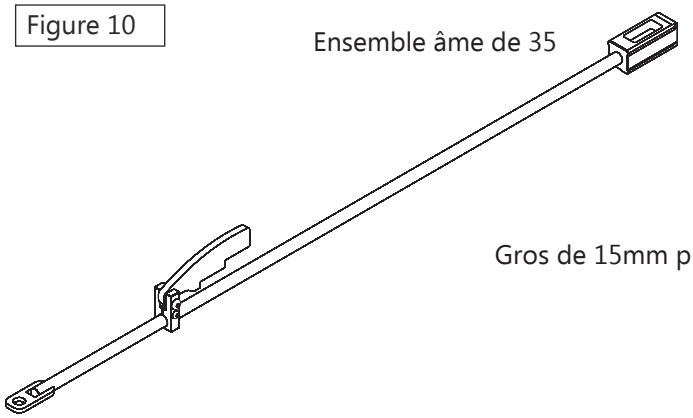
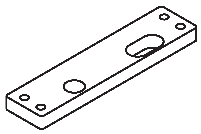


Figure 11

Gros de 15mm plaque de coupage inférieur



Guide tube de 35

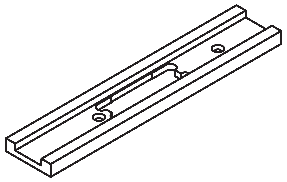


Figure 12

2.6.1.2 – Jeu pour tube de 40

Figure 13

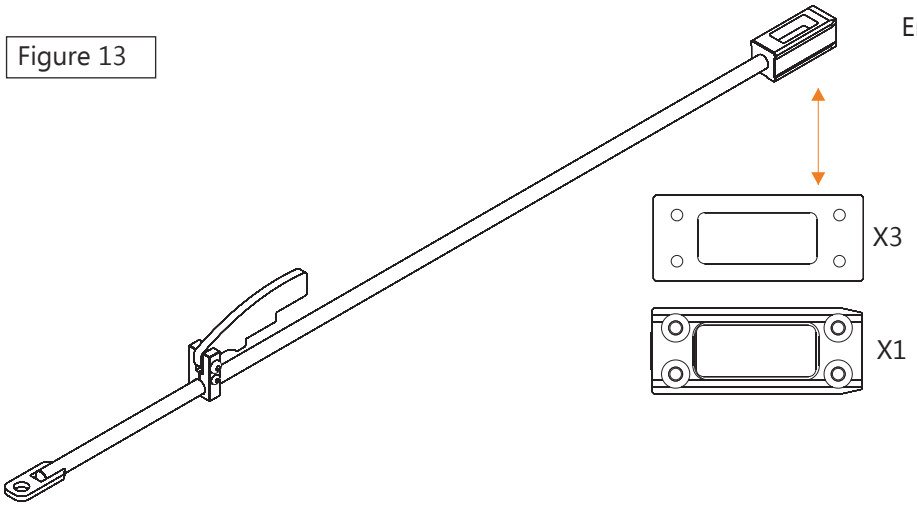
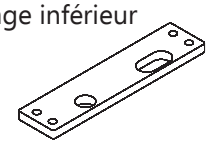


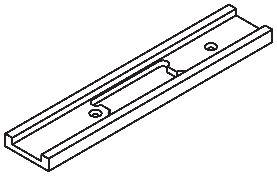
Figure 14

Gros de 10mm plaque de coupage inférieur



Guide tube de 40

Figure 15



2.6.1.3 – Jeu pour tube de 50

Figure 16

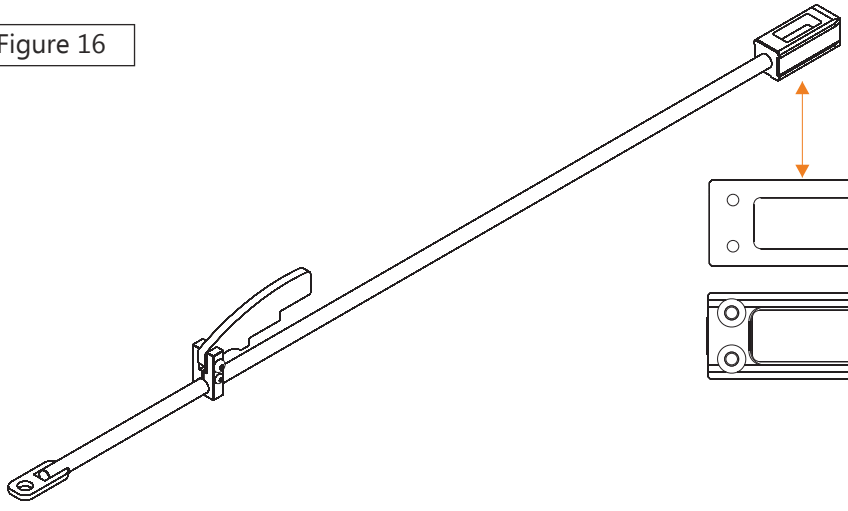
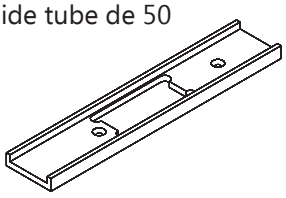


Figure 17

Guide tube de 50



Les jeux sont pour PI-85 et PI-92

3.- Transport et stockage

3.1.- Transport

La machine vient préparée avec un pied ou base inférieure pensée pour le transport en chariot manuel ou chariot élévateur en le colloquant au centre du pied et tenant en compte de ne pas l'élever plus que le nécessaire afin de ne pas provoquer le capotage de la machine (Figure 18). En cas d'avoir besoin de l'élever elle vient équipée avec un point d'ancrage en la part supérieure, étant ceci un M12 (Figure 19)

Figure 18

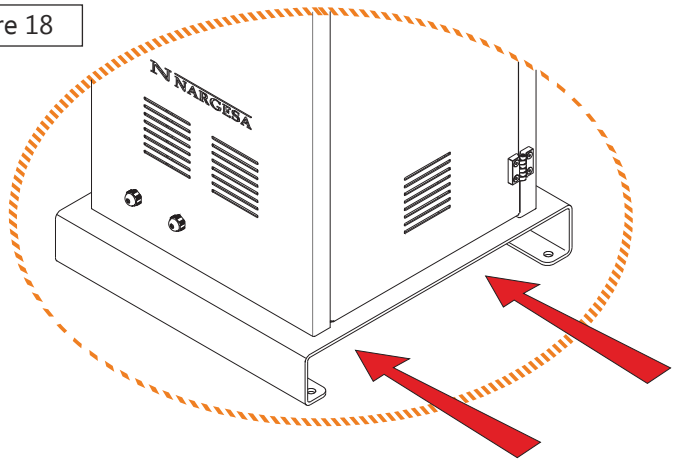
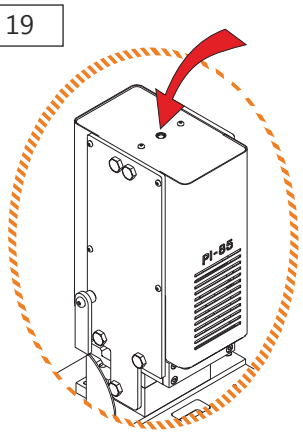


Figure 19



3.2.- Conditions de stockage

Les frappeuses PI 85 et PI 92 viennent parfaitement emballées et scellées et elles ne pourront jamais être stockées en places qui n'accomplissent les conditions suivantes :

- Humidité entre 30% et 95% sans condensation.
- Températures de -25ºC a 55ºC ou 75ºC pour des périodes qui ne dépassent pas les 24h.
- Il ne se peut pas empiler ni machines ni objets lourds dessus.
- Ne pas désemballer ni démonter la machine pour son stockage.

Figure 20

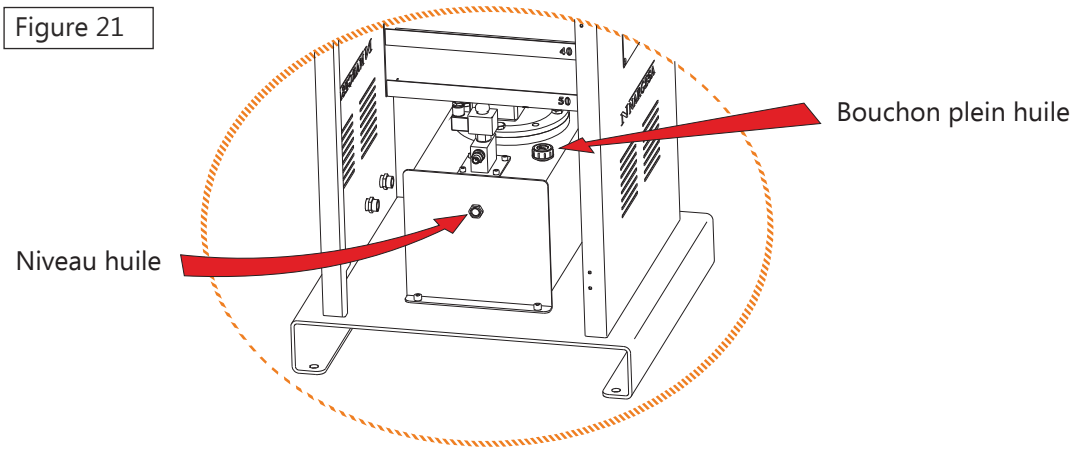
4.- Maintenance

4.1 – Maintenance générale

- Chaque 500 heures d'usage le huile du dépôt doit être révisé.
En la part frontale du dépôt il y a le bouchon du niveau. Au cas où il y ait manque d'huile le remplir jusqu'à que le bouchon du niveau marque ¾ parts plein.

- Substitution de l'huile hydraulique du dépôt chaque 2000 heures de travail ou chaque 3 ans.
Type : CEPSA HYDRAULIQUE HM 68

Figure 21



Attention : Arrêter la machine et appuyer l'arrêt d'émergence pour réaliser le change de huile Vérifier que l'âme a été extraite ou qu'elle se trouve appuyée en la plaque support, hors du trajet du poinçon.

Une fois l'huile a été substitué, mettre en fonctionnement la machine et actionner le pédale en intermittences augmentant le temps de pression progressivement jusqu'à que le circuit se remplit. Vous observerez que la machine effectuera le trajet avec normalité.

- Engraisser les poinçons périodiquement selon usage. Si l'usage est journalier etcontinué, engraisser chaque jour. Si l'usage est journalier mais sporadique engraisser chaque semaine.
Si l'usage est sporadique, engraisser une fois par mois.

4.2 – Engrais des poinçons

1- Arrêter la machine

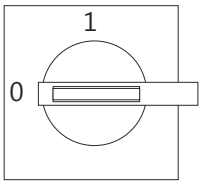
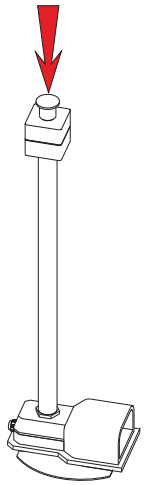


Figure 22

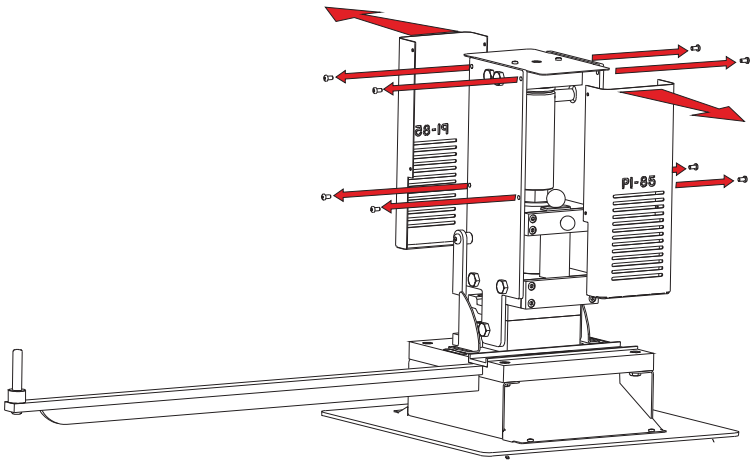
2- Appuyer l'arrêt d'émergence.

Figure 23



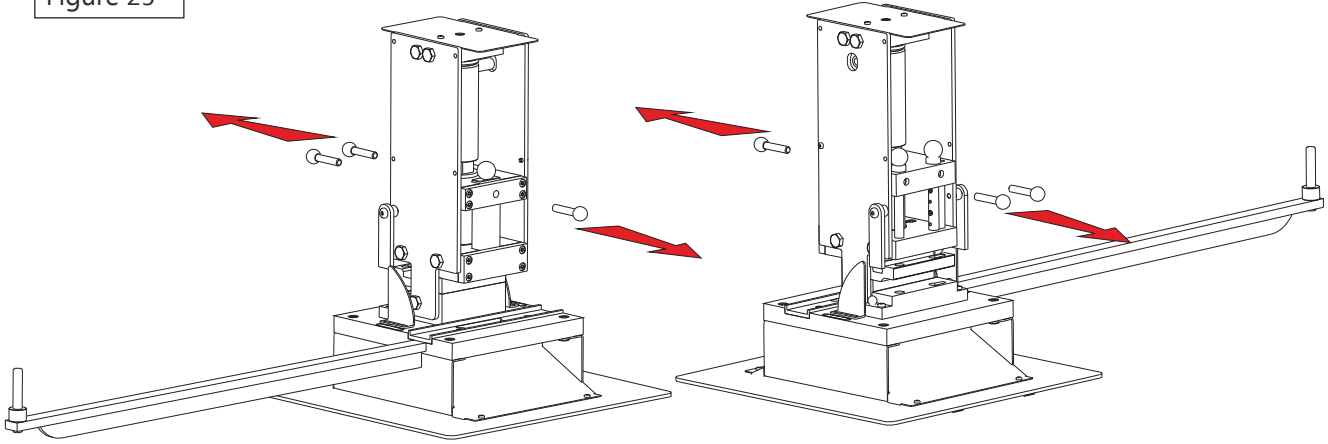
3 – Extraire les protecteurs frontales utilisant une clé Allen du n. 4.

Figure 24



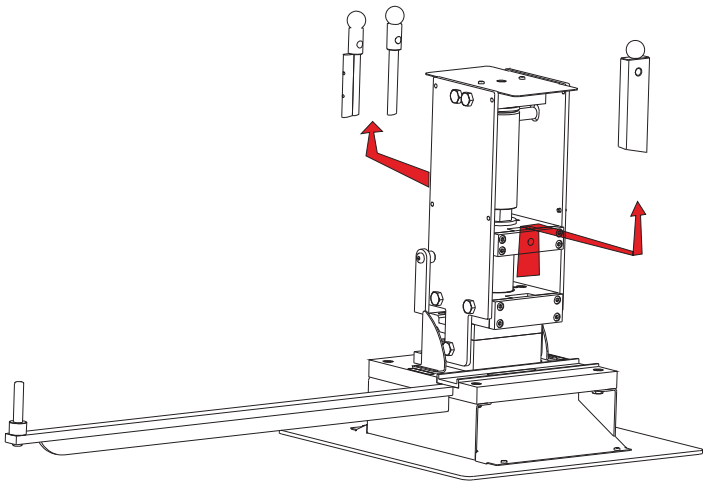
4- Retenir le poinçon à engraisser et extraire le passeur tirant en direction dehors.

Figure 25



5- Tirant en direction en haut, extraire le poinçon.

Figure 26



6- Engraisser le poinçon de la part qui montre la figure.

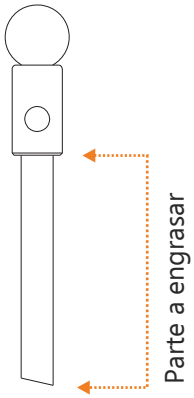


Figure 27

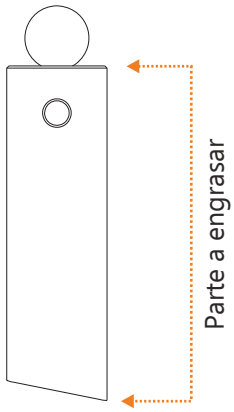


Figure 28

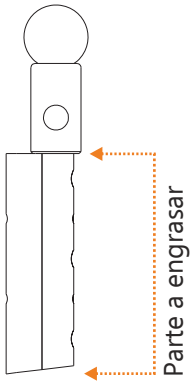


Figure 29

7- Re-colloquer le poinçon en tenant en compte la position initial de ceci.
8- Insérer le passeur.
9- Répéter le procès dès la section 3 jusqu'à la 6 pour chacun des poinçons.
10- Colloquer les protecteurs frontales en sa position originale.
11- Désactiver l'arrêt d'émergence
12- Mettre en fonctionnement la machine
13- Appuyer plusieurs fois le pédale d'une forme continuée en réussint que les poinçons glissent tout le trajet.

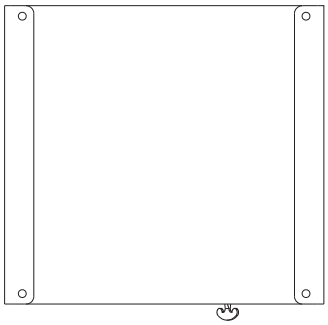
– Réviser périodiquement l'usure des poinçons et de l'âme pour son effilé ou substitution. Ça va dépendre de l'usage et du matériel travaillé. Ne pas travailler si l'usure est très élevée ou ils sont épointés

5 – Installation et mise en fonctionnement

5.1 – Situation de la machine

Essayer de situer la machine dûment afin de ne pas la déplacer ; au cas contraire il est nécessaire de suivre les règles décrites en la section de transport (n. 3). Il est nécessaire de la situer sur une surface plate et nivelée afin d'éviter vibrations et mouvements de cette-ci pendant la réalisation des emboîtements. Il est possible de fixer la machine par moyen de boulons, donc elle vient pourvue d'une base inférieure ou pied avec quatre perforations selon montre la figure.

Figure 30

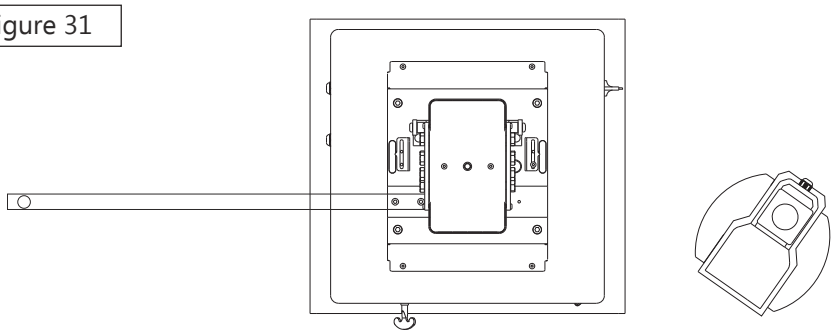


5.2 – Dimensions de la machine et zone de travail

Pendant la situation de la machine il est nécessaire de tenir en compte ses dimensions, la zone de travail de l'ouvrier et les possibles longitudes de tube à travailler. Les PI 85 et PI 92 présentent deux zones de travail différentes, l'une pour la réalisation de l'emboîtement du mécanisme et l'autre pour la réalisation de l'emboîtement de la serrure et de la manette, comme la figure montre.

Zone de réalisation de l'emboîtement de la serrure et manette

Figure 31



ºZone de réalisation de l'emboîtement du mécanisme

5.3 – Conditions externes admissibles

Température ambiante entre +5ºC et +40ºC sans dépasser une température moyenne de +35ºC les 24h
Humidité d'entre le 30% et 90% sans condensation d'eau.

5.4 – Connexion à la source d'alimentation

IMPORTANT : Cette machine doit être connectée à une prise de courant avec contact de mise à terre

Les PI 85 et PI 92 viennent équipées avec un moteur triphasé 230v / 400v de 1HP connecté en étoile afin de se connecter à une source d'alimentation de 400v. Elles devront être connectées à une seule source d'alimentation et à la source d'énergie indiquée. Si la tension de la ligne n'est pas l'indiquée il sera nécessaire de procéder au changement de la connexion des bobines du moteur et du transformateur comme les suivantes figures indiquent :

Figure étoile (prédéterminée)

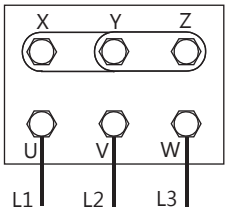


Figure 32 **Pour tension de 400v**

Figure triangle

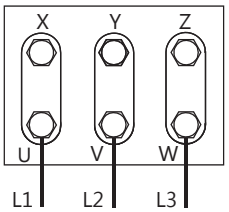


Figure 33 **Pour tension de 230v**

En cas de changement de tension de 400v à 230v, changer le borne 6 de 400v (Figure 34) et le colloquer au borne de 230v (Figure 35)

Figure 34

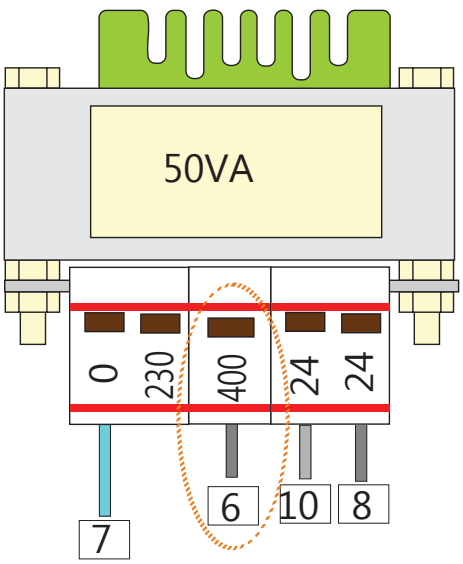
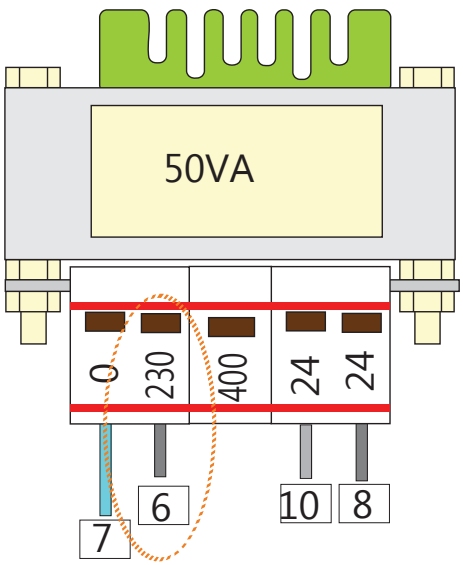


Figure 35

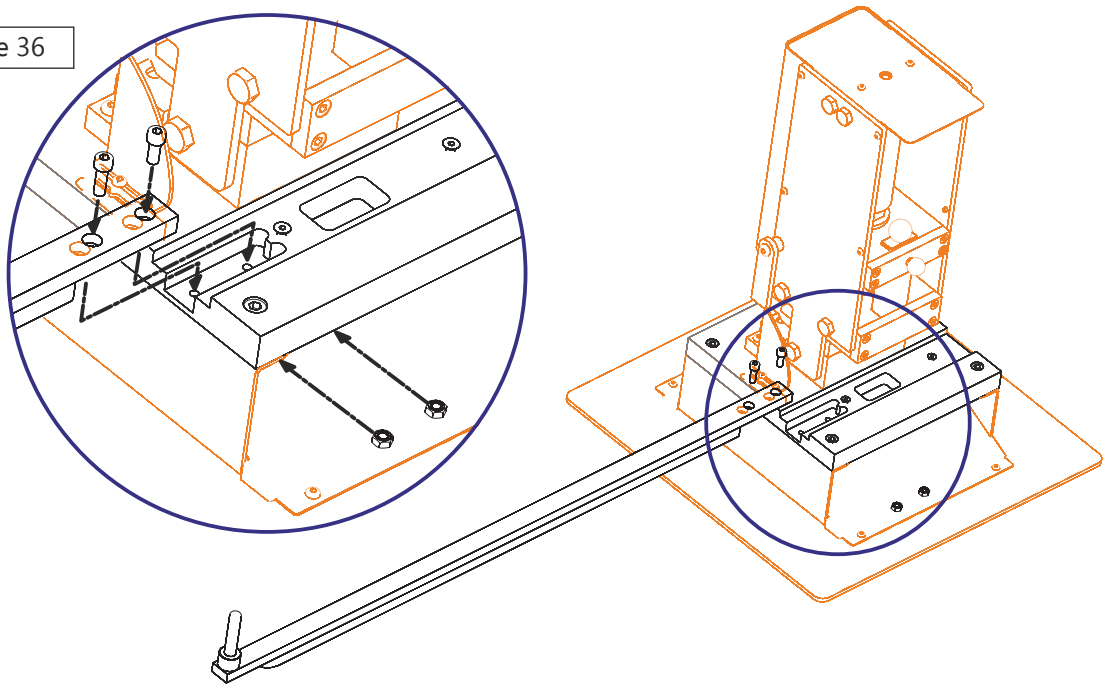


5.5 – Montage support postérieur de l'âme

La machine est fournie avec le support postérieur de l'âme démonté et avec deux vises Allen M8 DIN 912 et deux écrous M8 DIN 934 pour sa fixation. C'est important colloquer et fixer bien l'axe support pour obtenir un bonne alignement de l'âme.

Colloquer le support postérieur en la plaque de support en le fixant avec les vises DIN 912 et en assurant ceux-ci avec les écrous DIN 934.

Figure 36



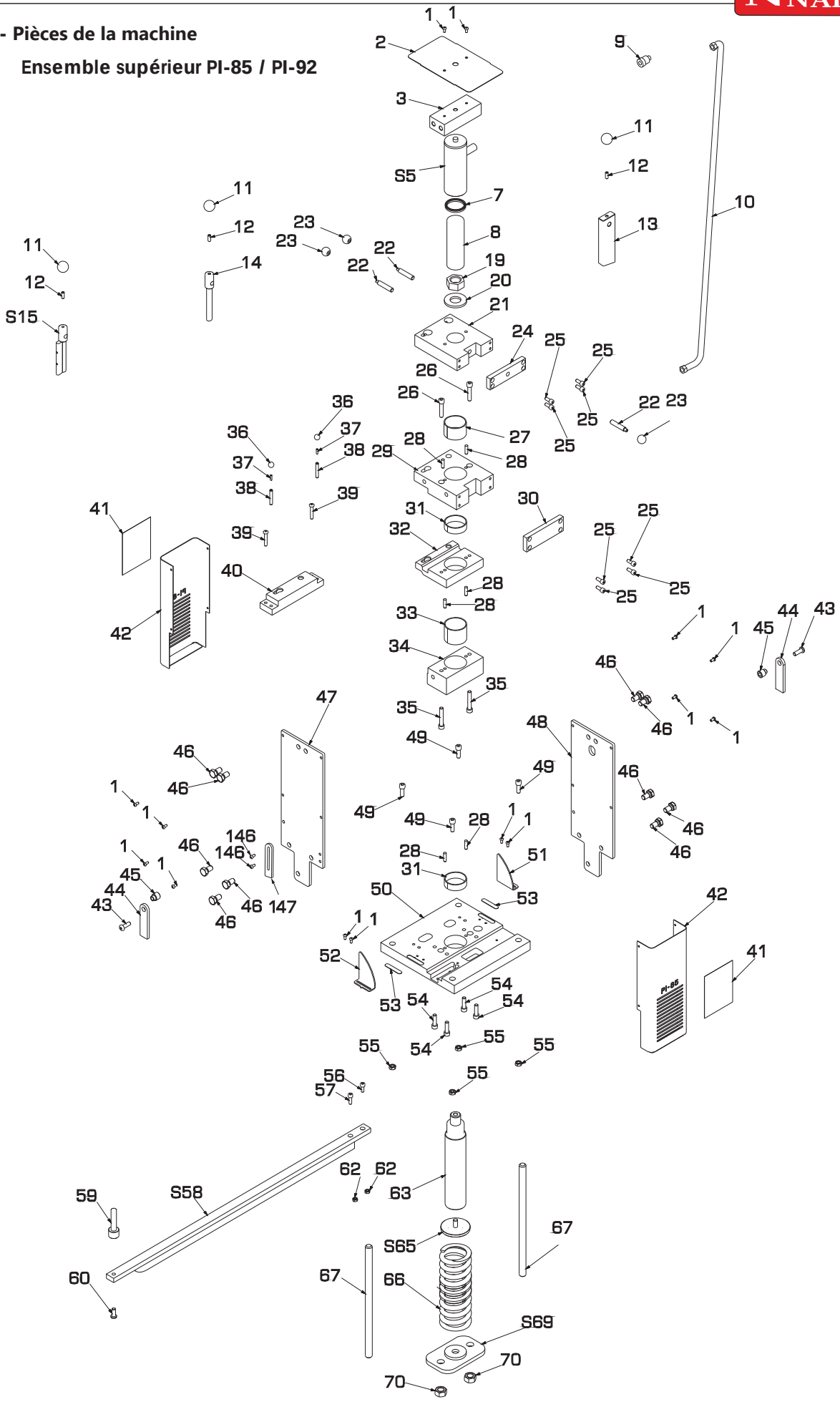
5.6 - Responsabilités

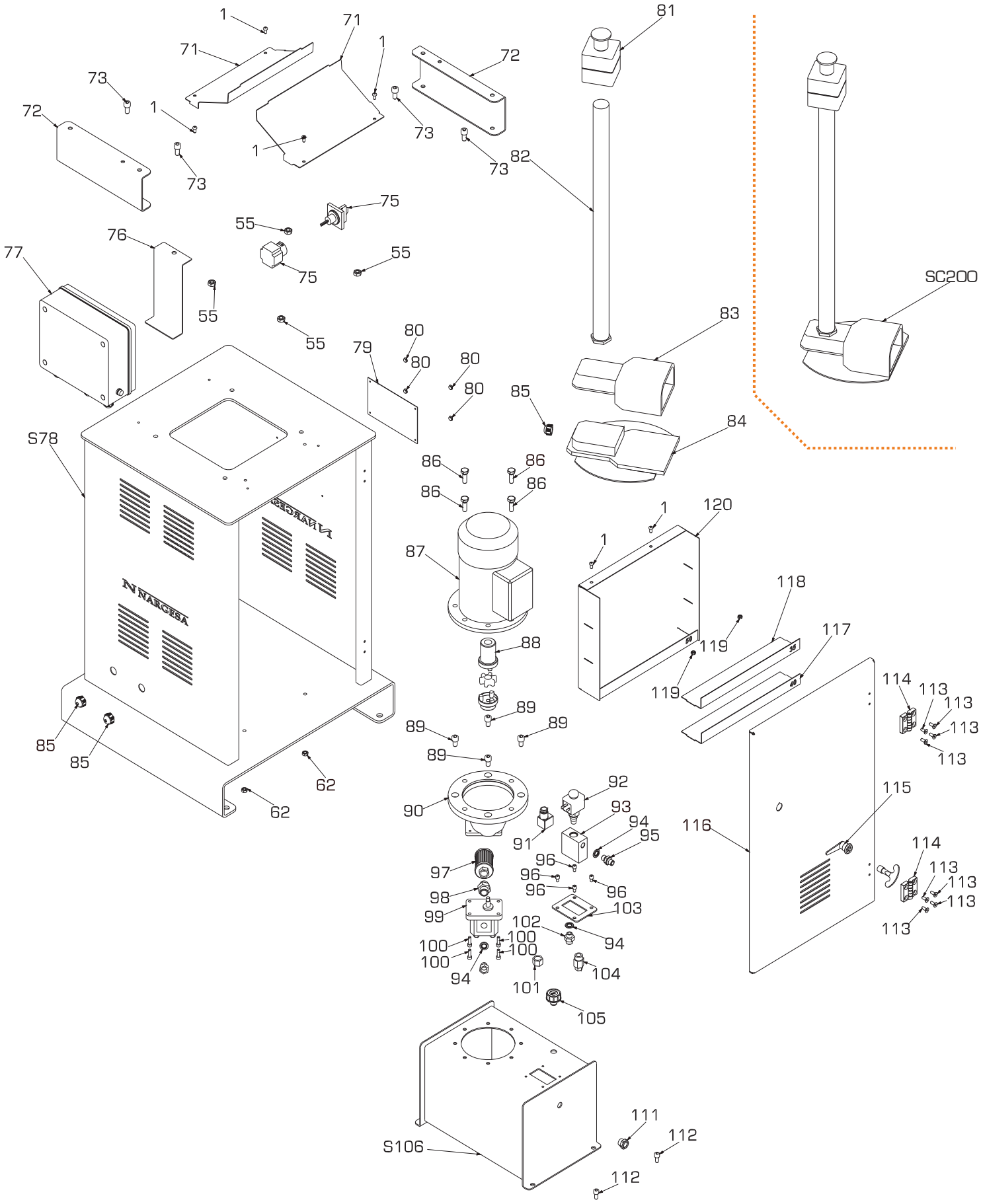
Les frappeuses PI 85 et PI 92 s'adaptent aux normes et directives européennes de fabrication de machinerie.

En cas d'accident par négligence de l'ouvrier pour ne pas s'en tenir aux normes d'usage et sécurité exposées dans le manuel, PRADA NARGESA, S. L. n'en sera pas responsable..

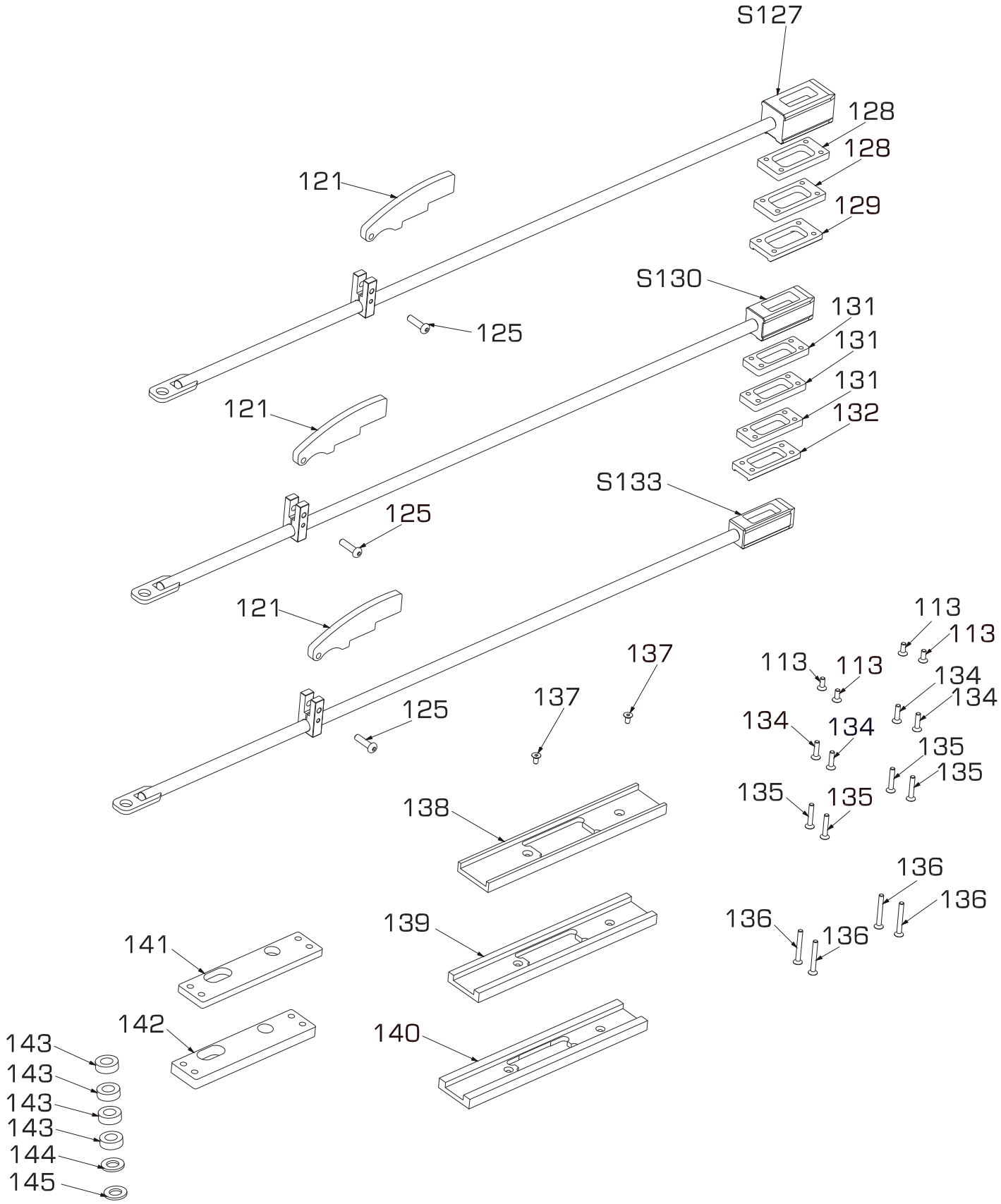
6.1 - Pièces de la machine

Ensemble supérieur PI-85 / PI-92




1
71
71
1
72
73
72
1
73
1
73
73
81
82
SC200
83
84
75
55
76
75
55
77
55
55
80
79
80
80
80
85
86
86
86
86
S78
87
88
89
89
89
89
85
85
62
62
90
92
93
94
95
91
96
97
96
96
96
98
103
99
102
94
100
100
100
100
94
104
101
105
S106
111
112
112
1
120
1
118
119
119
117
114
113
113
113
113
115
116
114
113
113
113
113

Ensemble accessoires PI-85 / PI-92

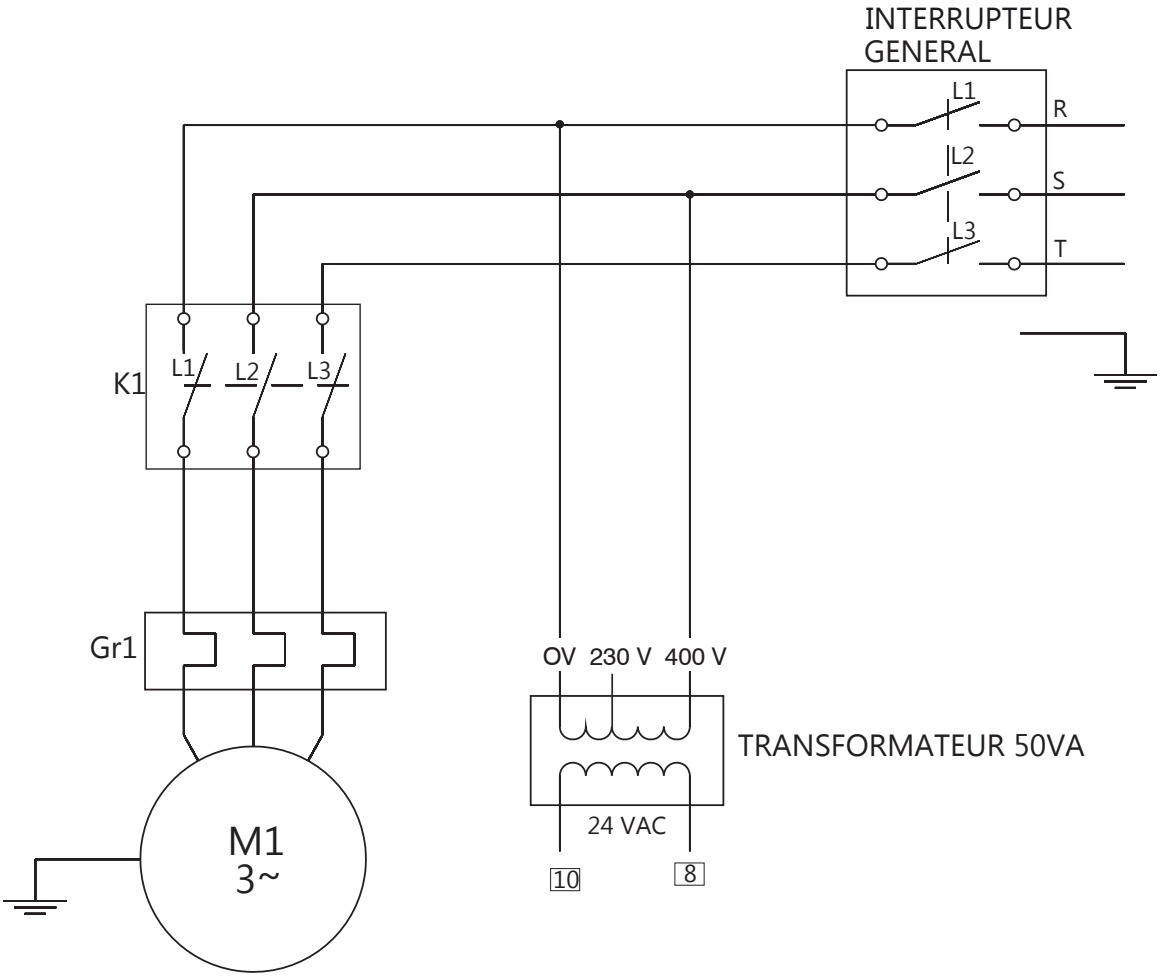


6.2 – Liste de pièces de rechange

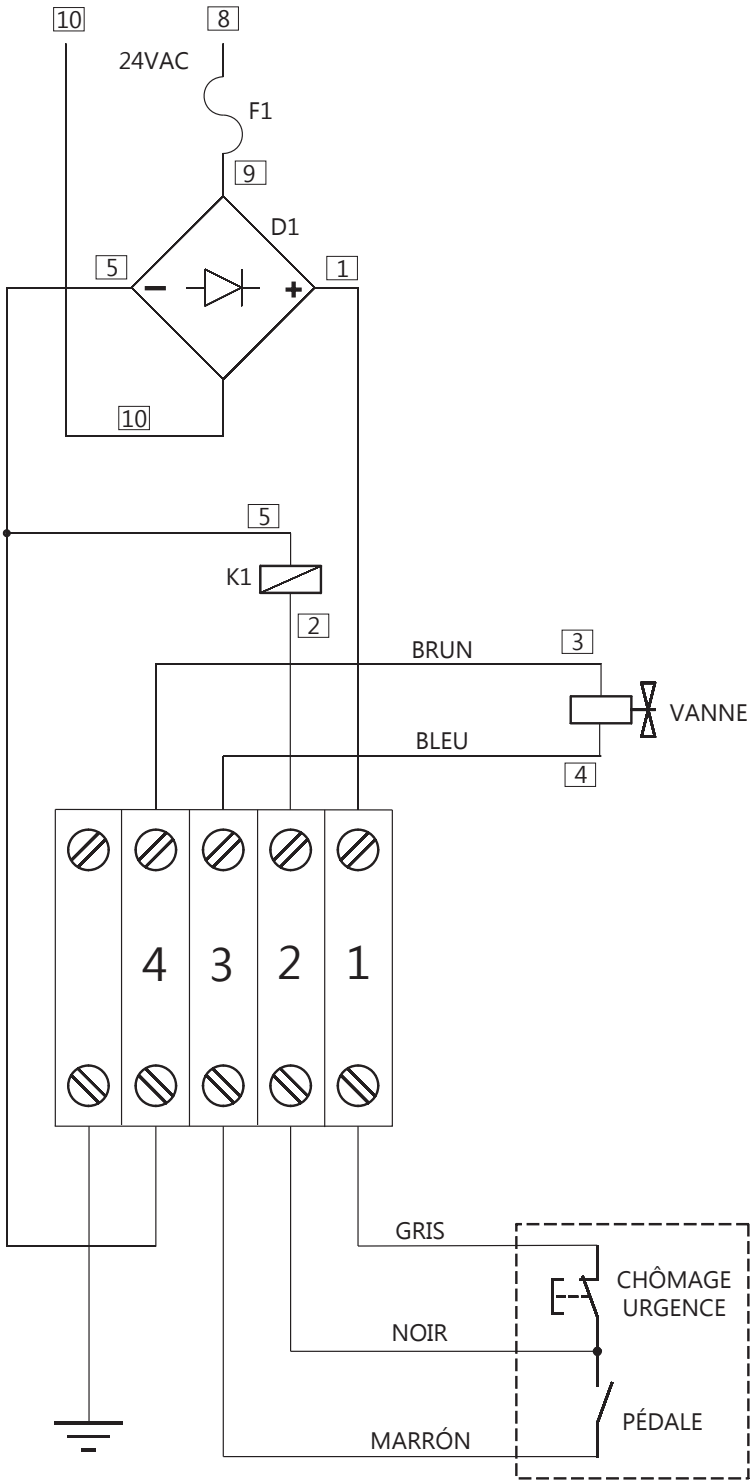
ÉLÉMENT	DESCRIPTION
13	POINÇON RECTANGULAIRE
14	POINÇON DE Ø 16
S15	ENSEMBLE POINÇON SERRURE
32	PLAQUE DE COUPAGE SUPÉRIEURE
40	PLAQUE DE COUPAGE INFÉRIEURE
113	VIS ALLEN RATATINÉ DIN 7991 - M6 x 16
121	BUTÉE
122	BRIDE
123	ANCRAGE AXE ÂME
124	VIS AVEC TÊTE ARRONDIT ISO 7380 - M6 x 25
125	VIS AVEC TÊTE ARRONDIT ISO 7380 - M8 x 30
126	AXE DE Ø 16
127	ÂME DE 50
128	GROS DE 10 ÂME DE 50
129	GROS INFÉRIEUR DE 10 ÂME DE 50
130	ÂME DE 40
131	GROS DE 10 ÂME DE 40
132	GROS INFÉRIEUR DE 10 ÂME DE 40
133	ÂME DE 35
134	VIS ALLEN RATATINÉ DIN 7991 - M6 x 25
135	VIS ALLEN RATATINÉ DIN 7991 - M6 x 35
136	VIS ALLEN RATATINÉ DIN 7991 - M6 x 45
137	VIS ALLEN RATATINÉ DIN 7991 - M6 x 12
138	POSTICHE GUIDE DE 50
139	POSTICHE GUIDE DE 40
140	POSTICHE GUIDE DE 35
141	GROS DE 10 MM PLAQUE DE COUPAGE INFÉRIEUR
142	GROS DE 15 MM PLAQUE DE COUPAGE INFÉRIEUR
143	RONDELLE DE 30 X 16 X 10
144	RONDELLE DE 30 X 16 X 3
145	RONDELLE DE 30 X 16 X 5
SC200	PÉDALIER

6.3- Schème électrique

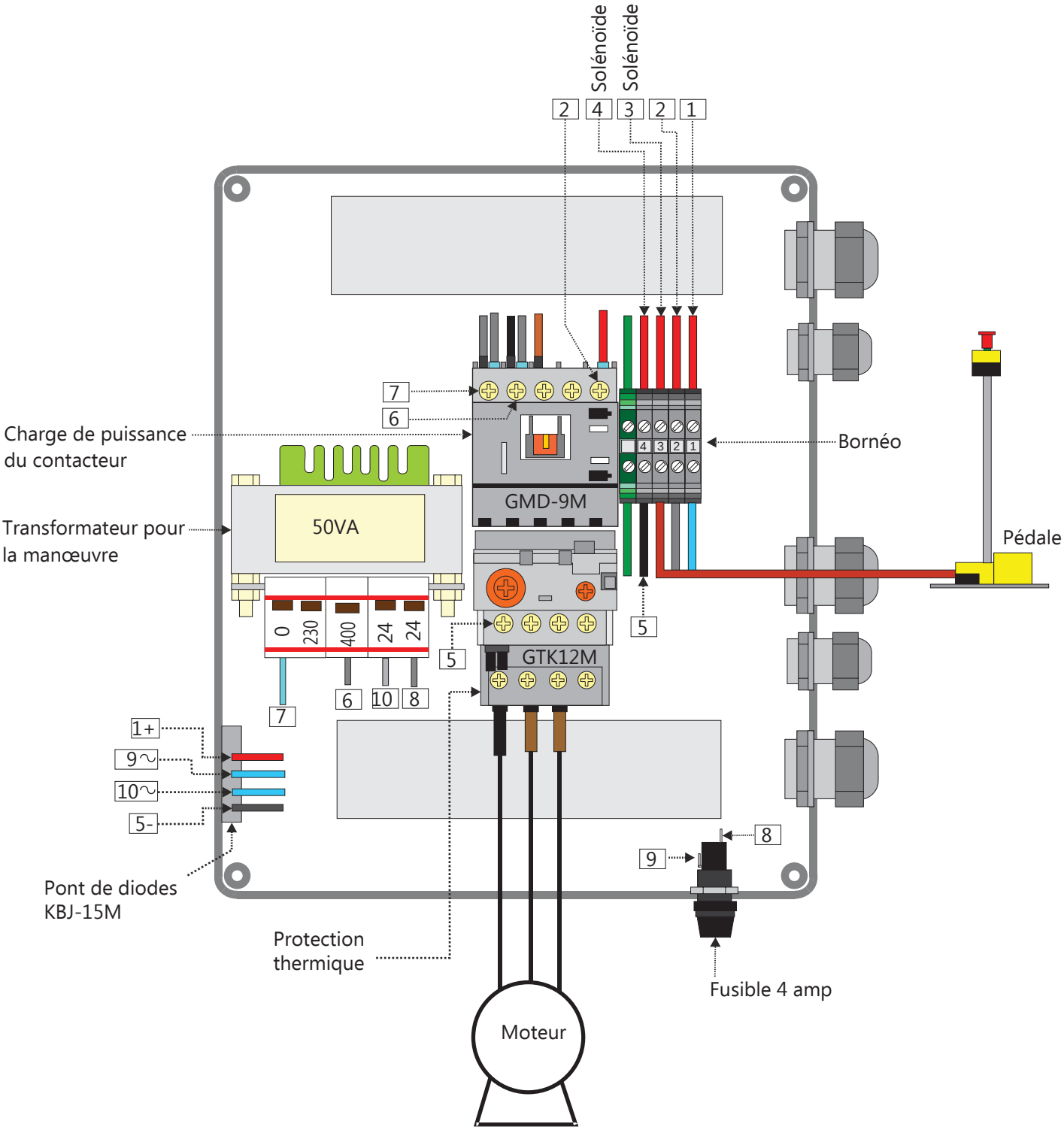
6.3.1 – Schème de puissance



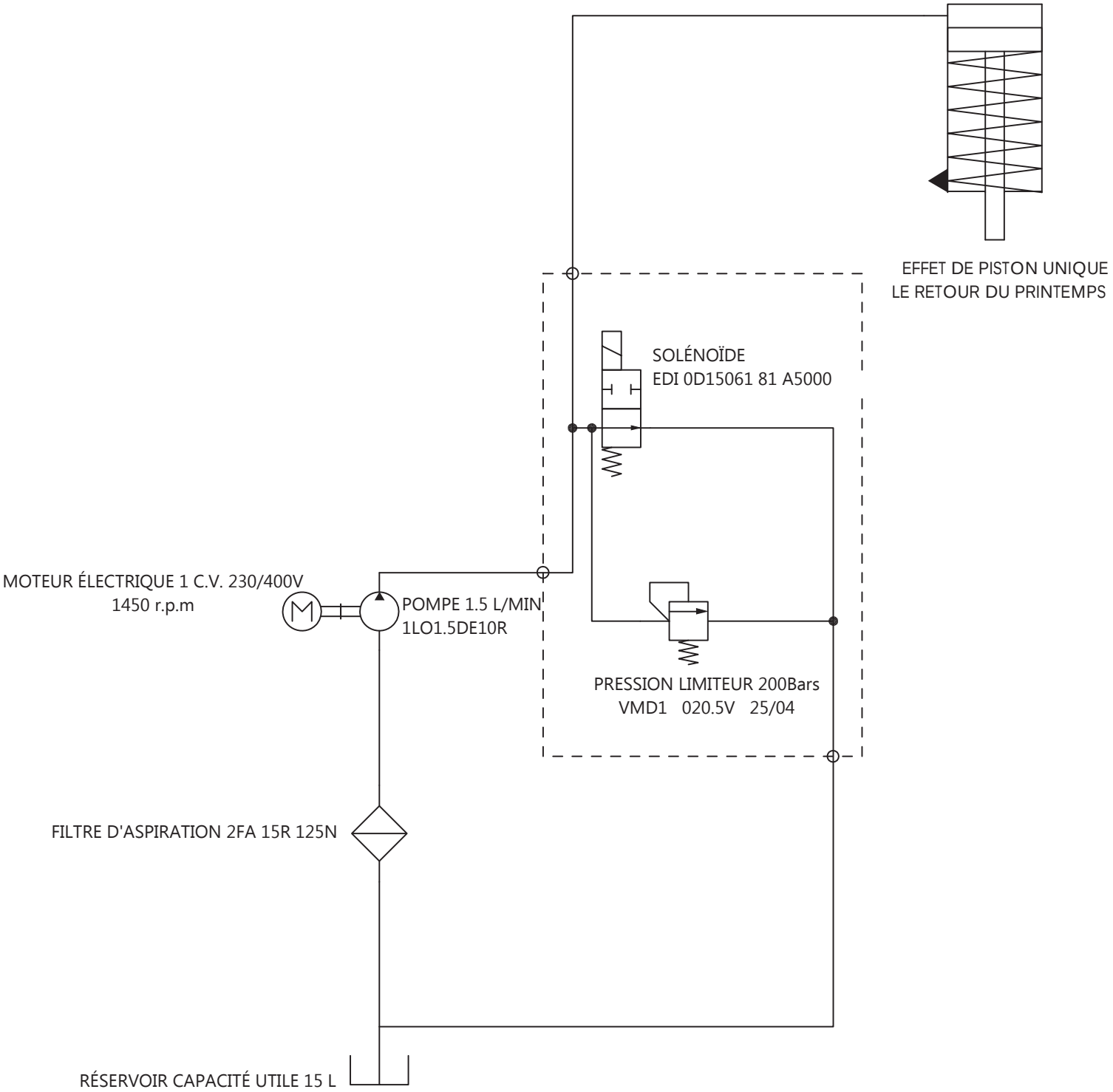
6.3.2 - Esquema de control



6.3.3 – Connexions boite électrique



6.4 – Schème hydraulique



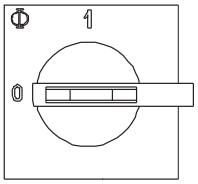
7 – Manuel d'opération

7.1.- Réalisation de l'emboîtement du mécanisme

En cette section nous procédons à expliquer comme réaliser l'emboîtement du mécanisme selon le tube choisi.
La machine vient préparée pour réaliser l'emboîtement du 80% des types de serrures complètes de serrures.
Les pas à suivre sont les suivants :

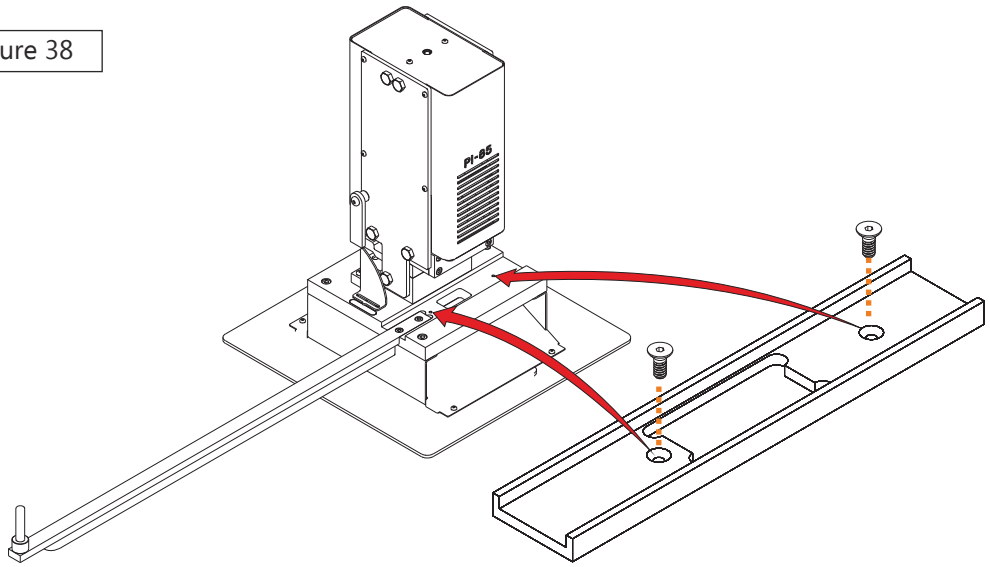
Arrêter la machine en mettant le sélecteur de fonctionnement à 0

Figure 37



Colloquer la guide du tube selon ce qu'on veut travailler.

Figure 38



Régler l'âme colloquant les rondelles correspondantes au support postérieur.

Figure 39

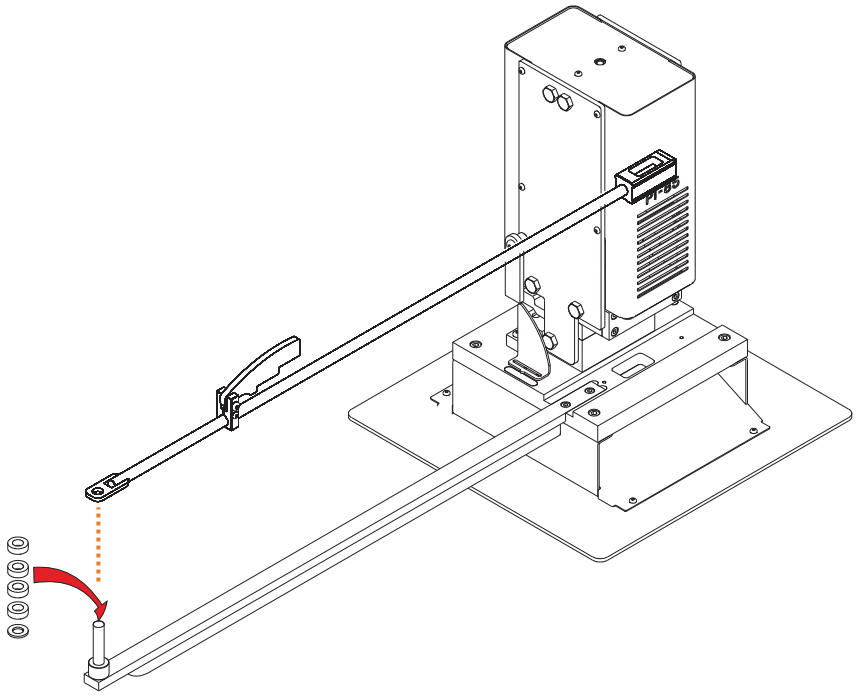


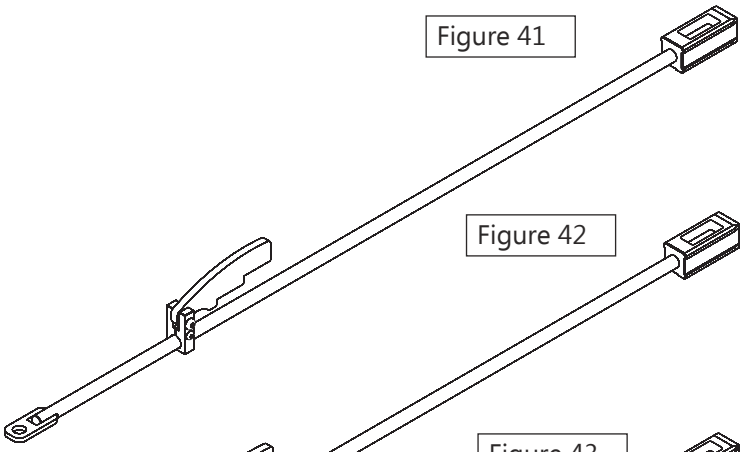
Figure 40 ARANDELAS NIVELACION SEGUN TUBO

TUBE	RONDELLE À INSÉRER
35 x 35	Elle est déjà réglée
40 x 40	3
40 x 50	3 + 10
40 x 60	3 + 10 + 10
40 x 70	3 + 10 + 10 + 10
40 x 80	3 + 10 + 10 + 10 + 10
50 x 50	3 + 5
50 x 60	3 + 5 + 10
50 x 70	3 + 5 + 10 + 10
50 x 80	3 + 5 + 10 + 10 + 10

Sélectionner l'ensemble d'âme avec lequel on va travailler et ajouter les gros à l'âme s'il est nécessaire. C'est important colloquer toujours en la part inférieure le gros avec le rainuré afin de sauver la soudure du tube.

Selon le type de tube le montage serait le suivant..

Figure 41

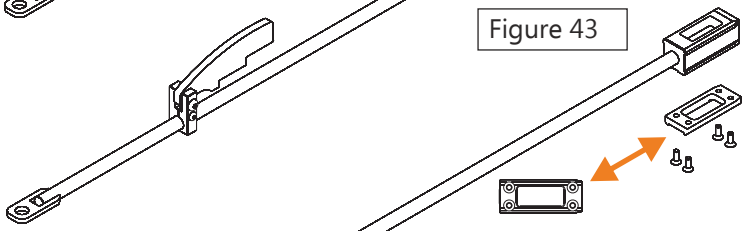


Montage pour tube de 35

Figure 42

Montage pour tube de 40

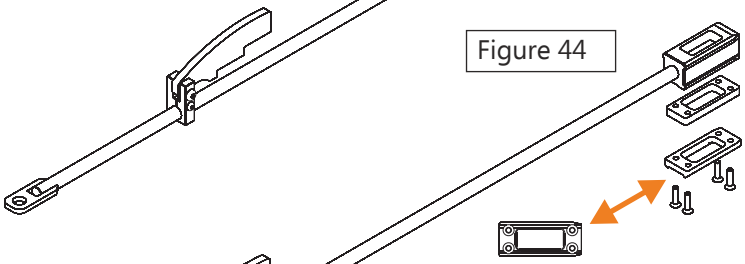
Figure 43



Montage pour tube de 40 x 50

4 Vises Allen M.6 x 16

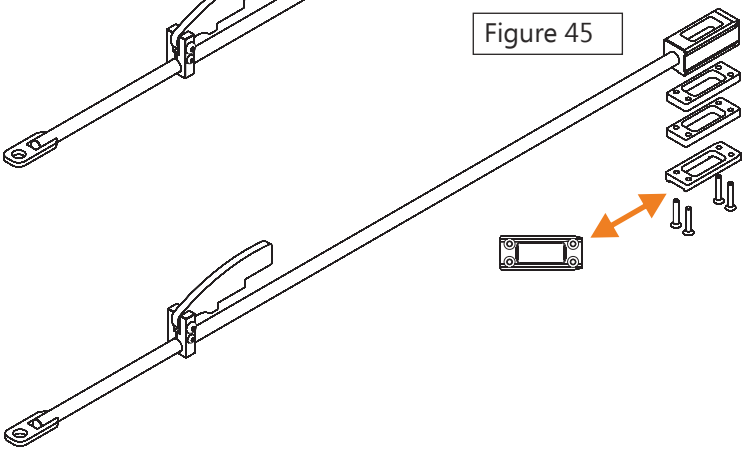
Figure 44



Montage pour tube de 40 x 60

4 Vises Allen M.6 x 25

Figure 45



Montage pour tube de 40 x 70

4 Vises Allen M.6 x 35

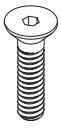
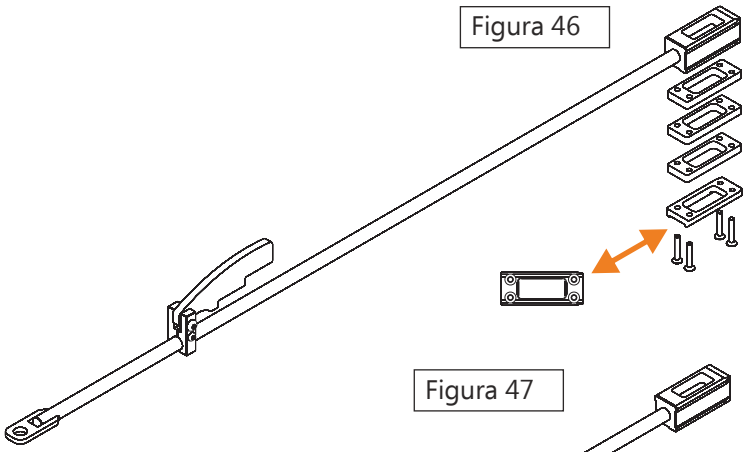


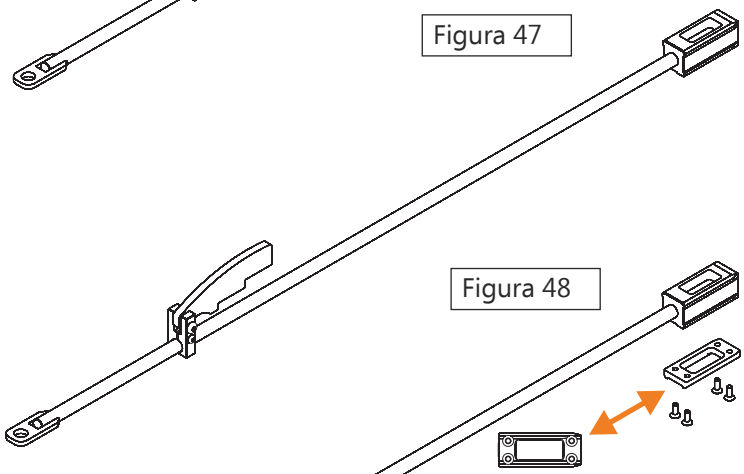
Figura 46



Montage pour tube de 40 x 80

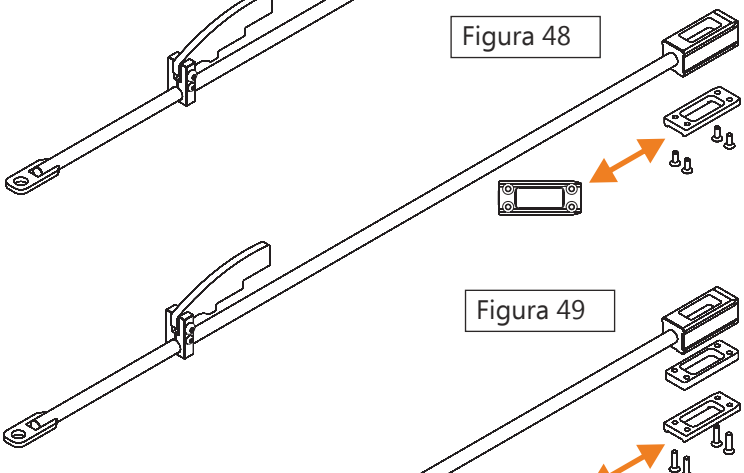
4 Vises Allen M.6 x 45

Figura 47



Montage pour tube de 50

Figura 48



Montage pour tube de 50 x 60

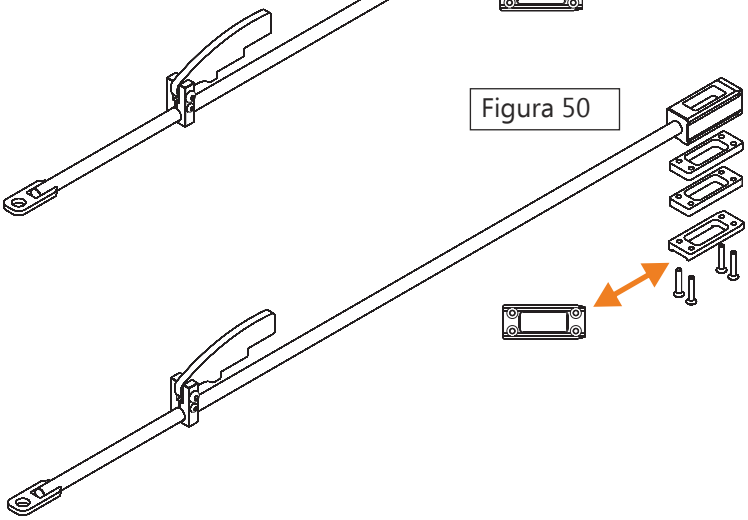
4 Vises Allen M.6 x 16

Figura 49

Montage pour tube de 50 x 70

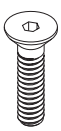
4 Vises Allen M.6 x 25

Figura 50



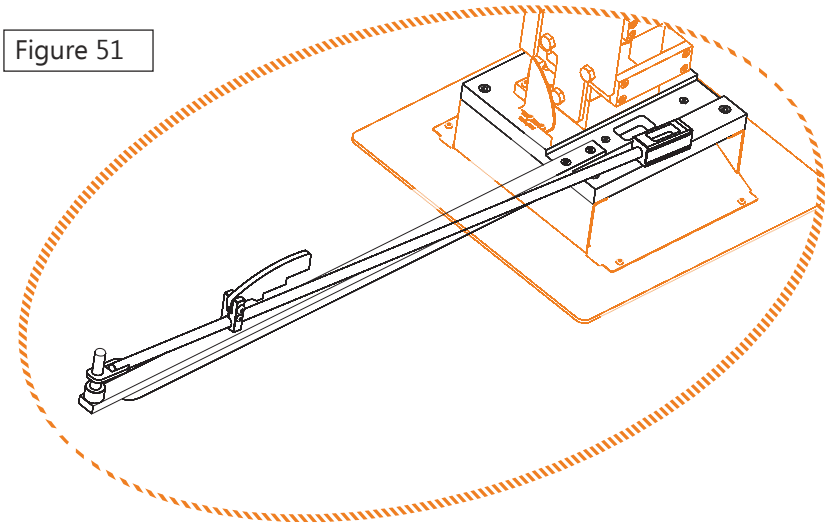
Montage pour tube de 50 x 80

4 Vises Allen M.6 x 35



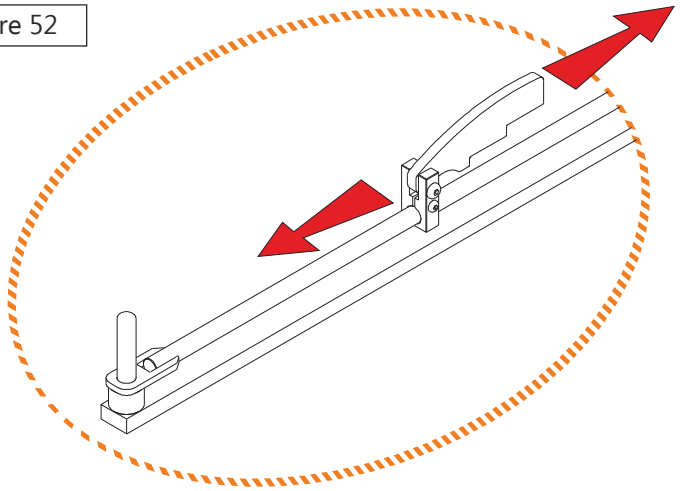
1- Colloquer l'ensemble de l'âme au support comme la figure montre. C'est important que le bout où l'âme se trouve soit en repos sur la plaque support. Rappelez de laisser l'âme en cette position du moment qu'elle ne soit pas réalisant l'emboîtement afin d'éviter le choc entre le poinçon et celle-ci.

Figure 51



2- Réguler la butée à la distance désirée et le fixer une autre fois. La machine incorpore une butée standard qui réalise l'emboîtement d'une longitude approximative de 184mm en quatre phases. Au cas de désirer réaliser l'emboîtement de différentes longitudes c'est possible changer la butée. Le consulter avec le fabriquant.

Figure 52



3- Introduisez l'âme dans le tube situant la soudure en la inférieure, du moment que ce soit possible, jusqu'à réaliser la première butée. Le tube doit rester guidé par la part de l'emboîtement selon ce que les figures montrent :

Figure 53

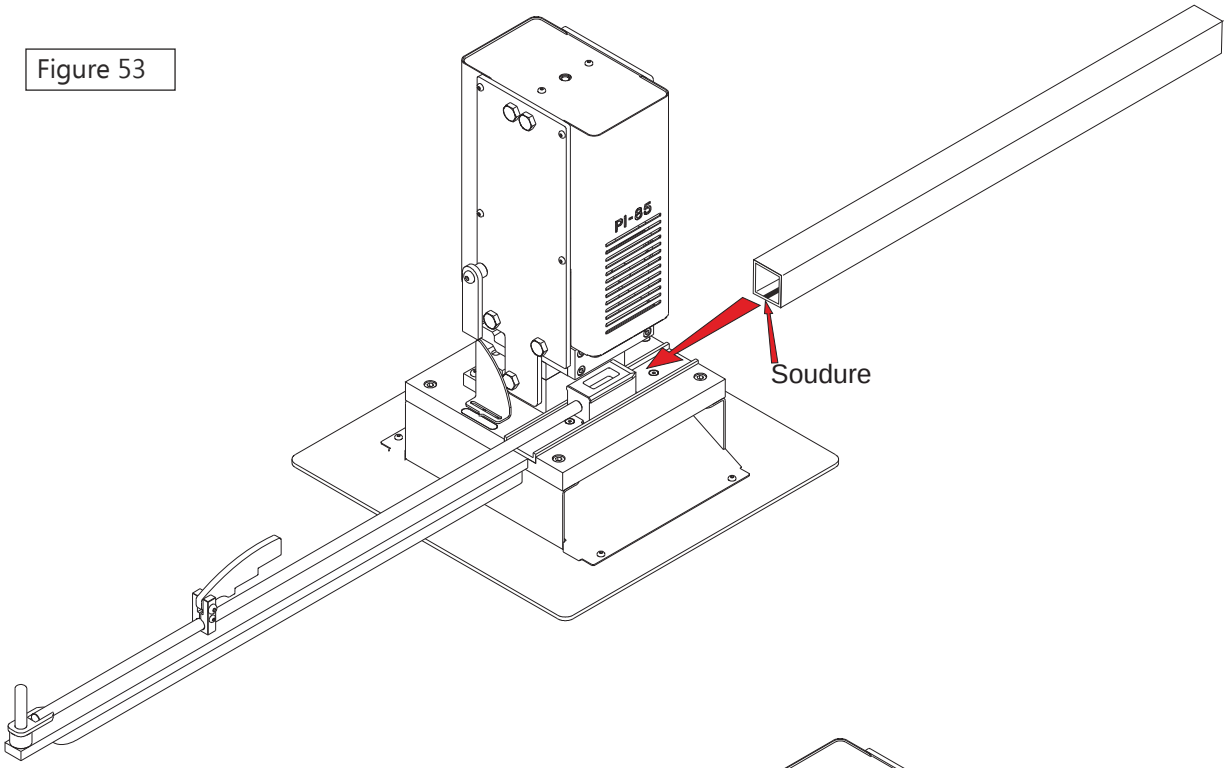
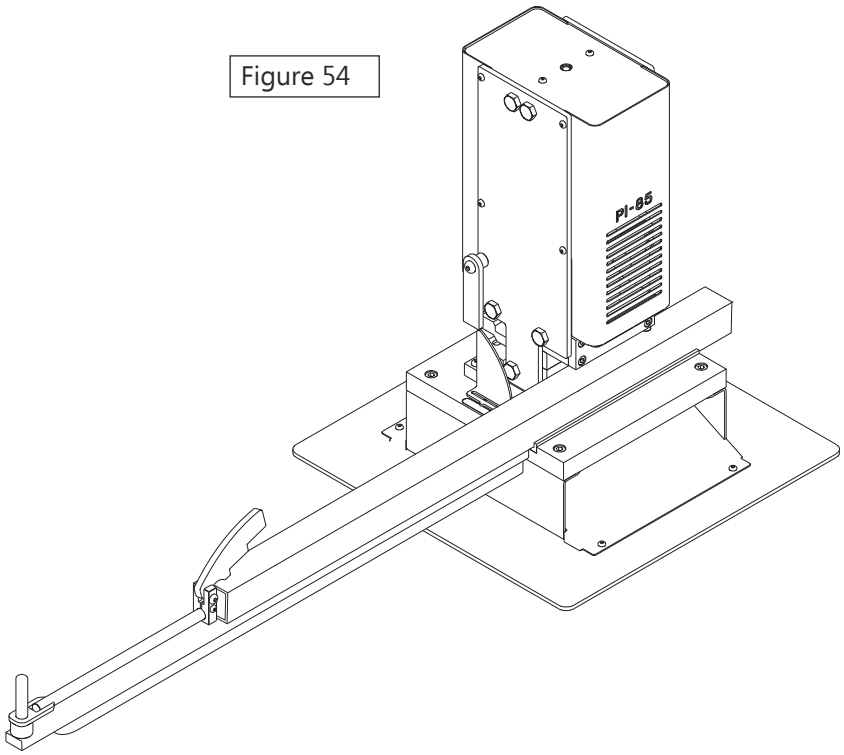


Figure 54

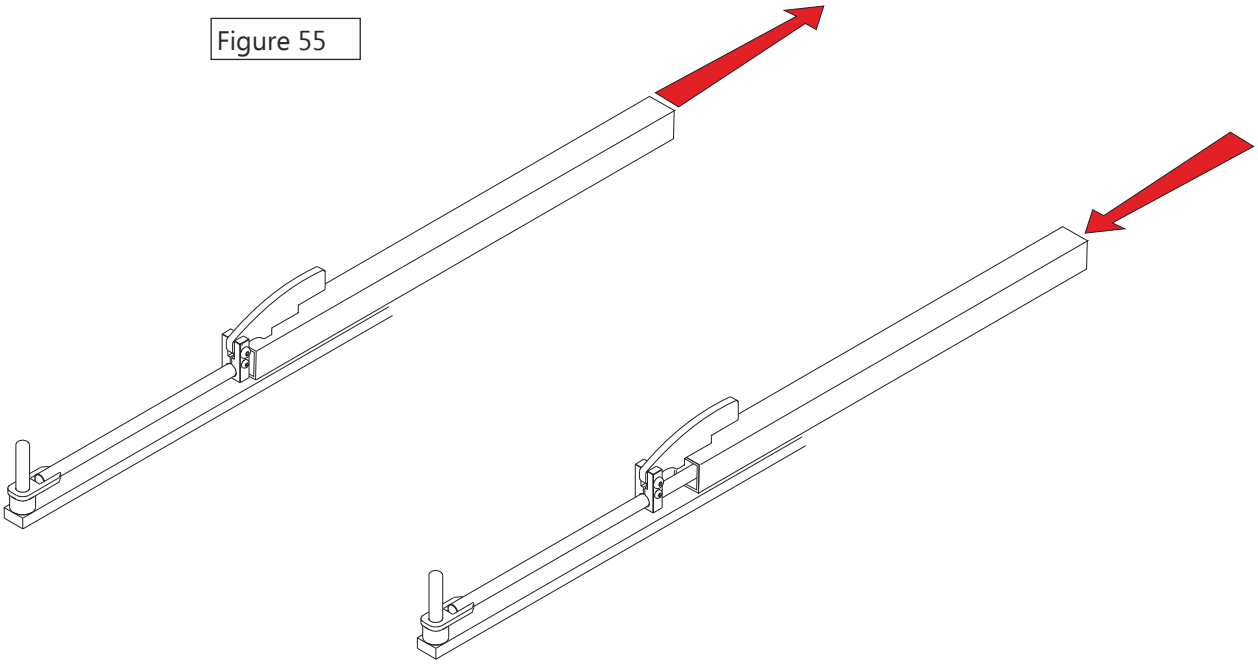


4- Mettre en fonctionnement la machine situant le sélecteur en la position 1 vérifiant que l'arrêt d'émergence ne soit pas actionné.

5- Appuyer le pédale jusqu'à que le tube soit poinçonné et en ce moment laisser d'appuyer le pédale. Automatiquement le poinçon reviendra a sa position initiale. Il est nécessaire de tenir en compte qu'au moment d'appuyer le pédale tous les poinçons descendent simultanément et conséquemment il ne doit rien y avoir qui obstrue leur trajet.

6- Étirer le tube en la direction qui marque la figure jusqu'à que la butée descend une position. Appuyer contre la butée pour un bon réglage.

Figure 55



- Répéter les pas du n. 5 au 6 mais descendant chaque fois la butée une position.

Figure 56

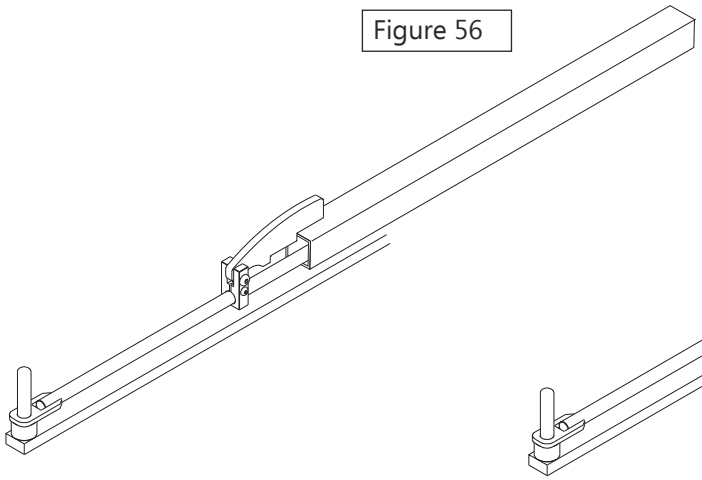
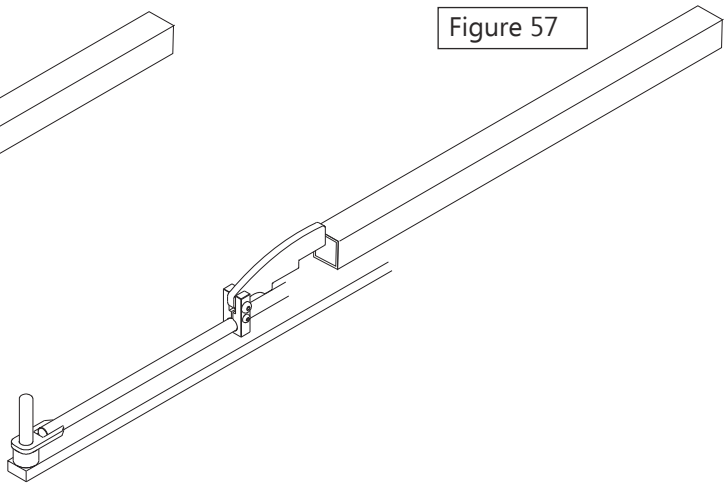
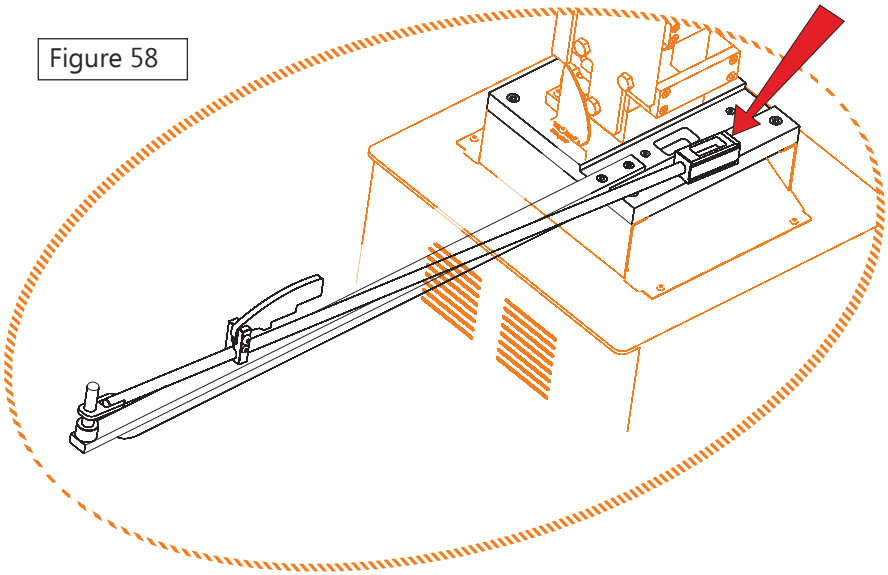


Figure 57



Extraire ou colloquer l'âme en repos sur la plaque de support. Jamais la laisser au trajet du poinçon

Figure 58



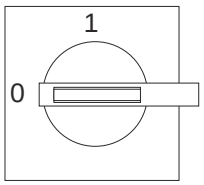
7.2.- Réalisation de l'emboîtement simultané de la serrure et la manette

Il consiste en poinçonner la serrure et la manette simultanément à la distance établie par la machine. Au cas de la PI 85 à une distance de 85mm et en la PI 92 à une distance de 92mm.

Procès de poinçonné :

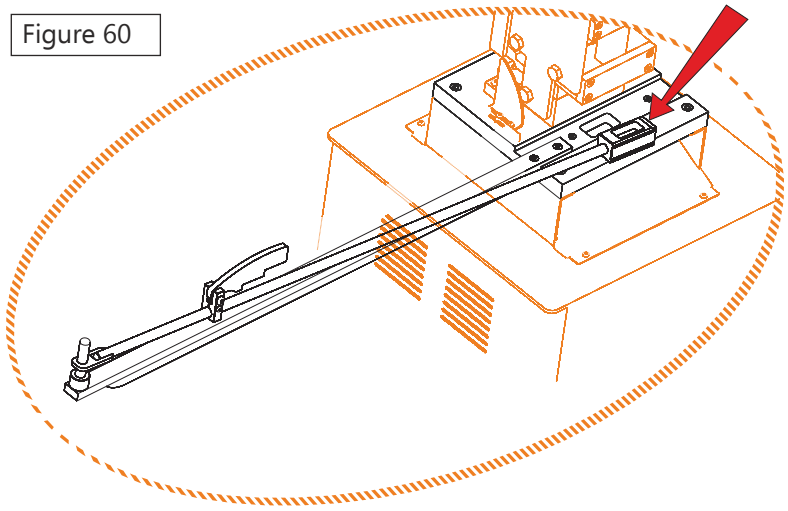
1- Arrêter la machine colloquant le sélecteur à 0

Figure 59



2- Vérifier que l'ensemble de l'âme a été extraite ou repose en la plaque de support, hors du trajet du poinçon rectangulaire.

Figure 60



3- Préparer la plaque de coupage inférieur à l'haut du tube qu'on veut travailler.

Figure 61

PLAQUES POUR LA PRÉPARATION

TUBE	GROS
35 x 35	15 mm.
40 x 40	10 mm.
40 x 50	
40 x 60	
40 x 70	
40 x 80	
50 x 50	Sans gros
50 x 60	
50 x 70	
50 x 80	

Figure 62

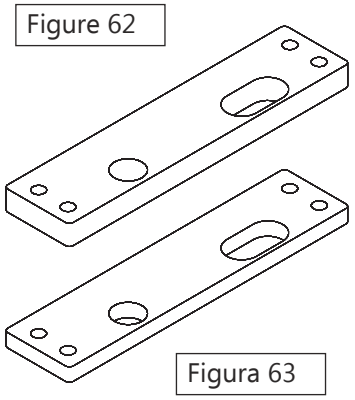
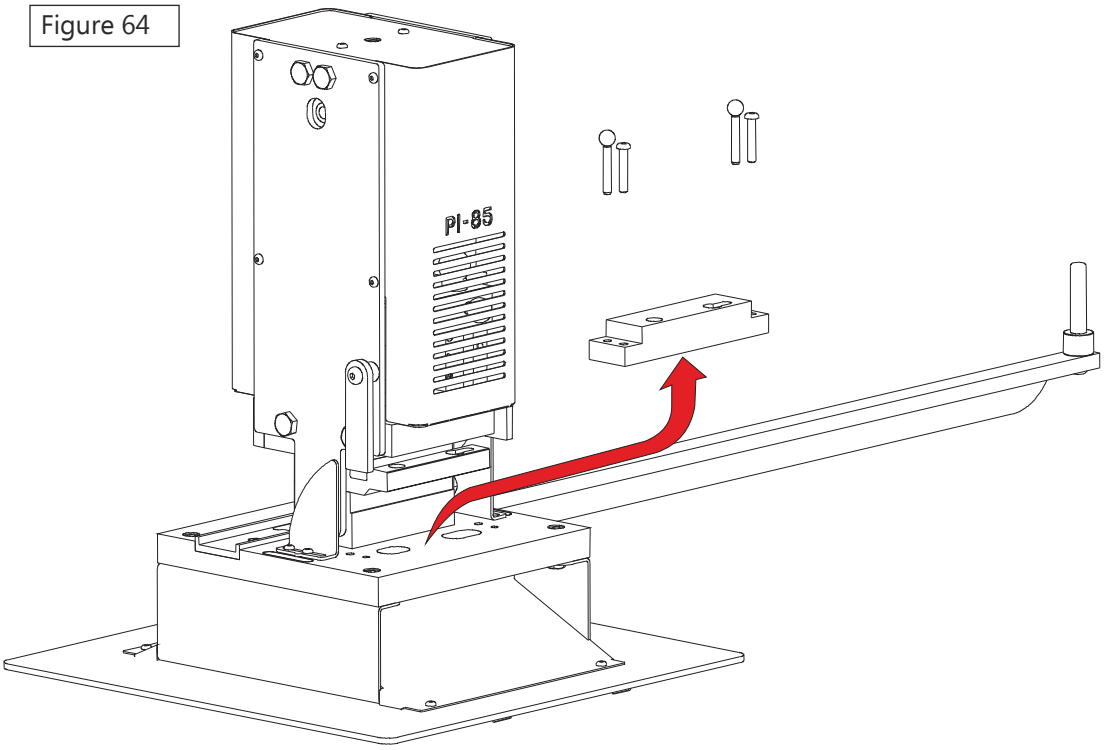


Figura 63

4- En cas de besoin de varier l'haut, extraire la plaque de coupage inférieure dévissant les deux M8 ISO 7380 des bouts et tirant des passeurs.

Figure 64



5- Colloquer le gros pertinent en la part inférieure de la plaque de coupage pour obtenir l'haut désiré selon le tube à poinçonner. Colloquer les passeurs et tourner à fixer.

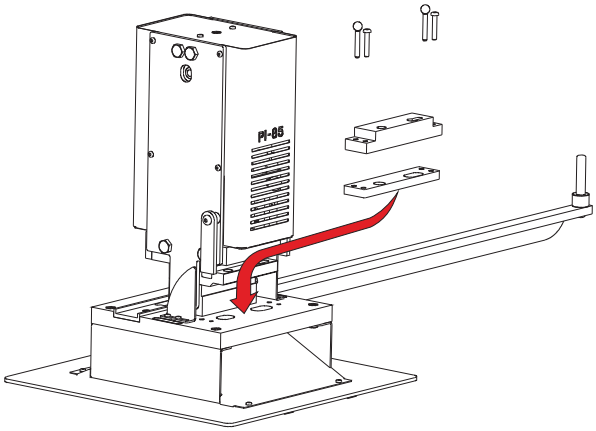


Figure 65

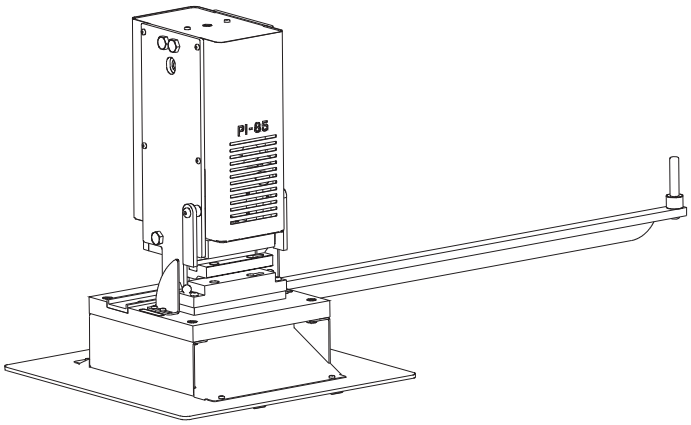


Figure 66

6- Régler la distance où on veut poinçonner la serrure et la manette par moyen des butées frontales et usant la ruban millimétrique. La distance permise en la machine oscille entre les 18mm jusqu'à les 37mm approximativement.

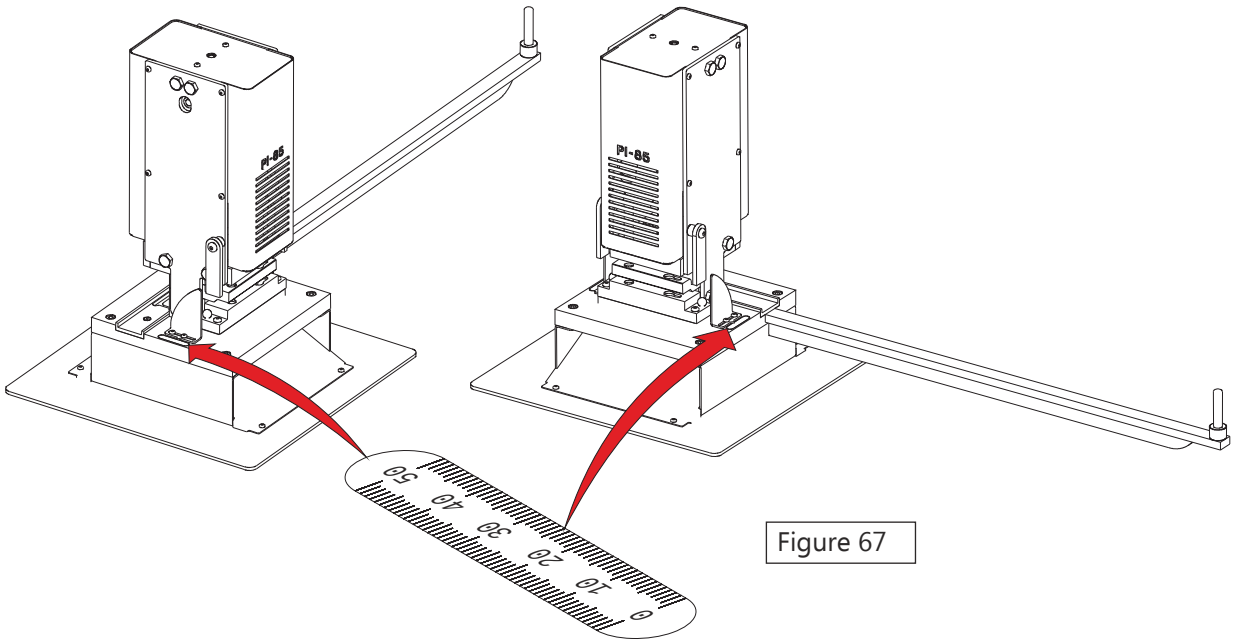


Figure 67

7- Introduire le tube pour l'emboîtement du mécanisme en la plaque de coupage supérieur, appuyant jusqu'à toucher les butées frontales, préalablement réglés à la distance désirée. Le tube doit rester en repos sur la plaque de coupage supérieure et l'inférieure.

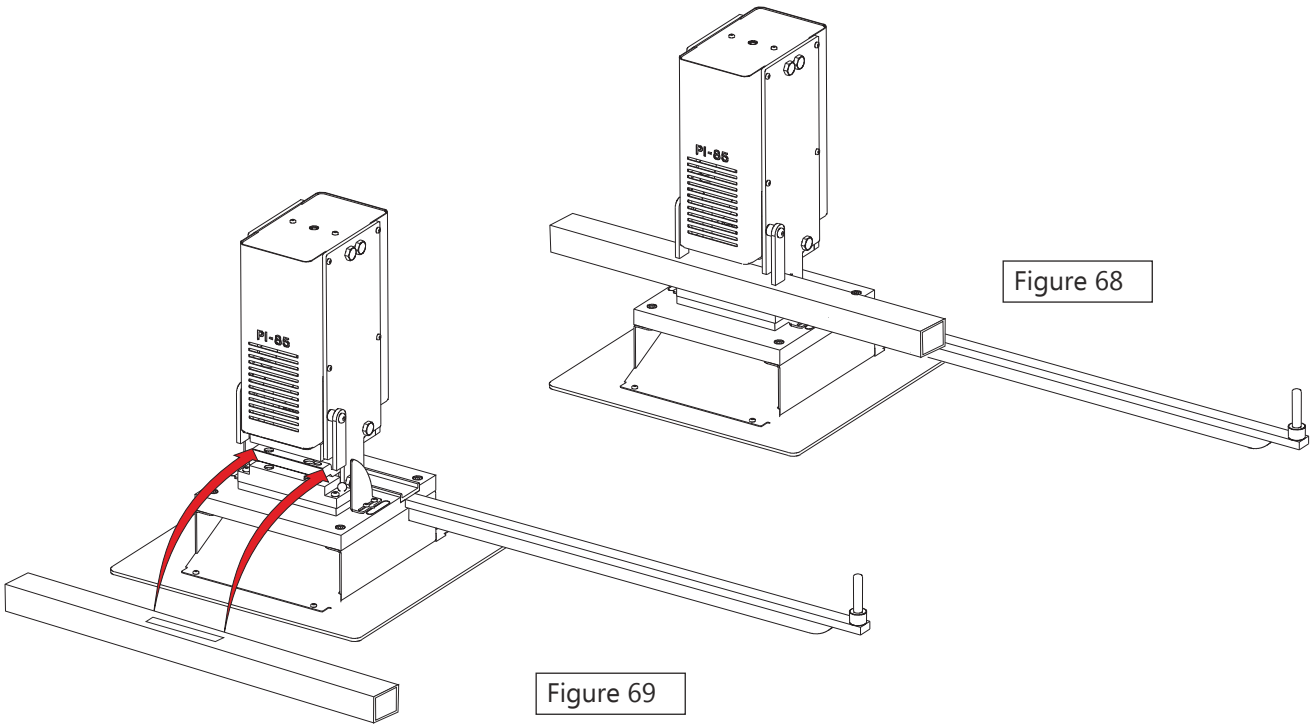
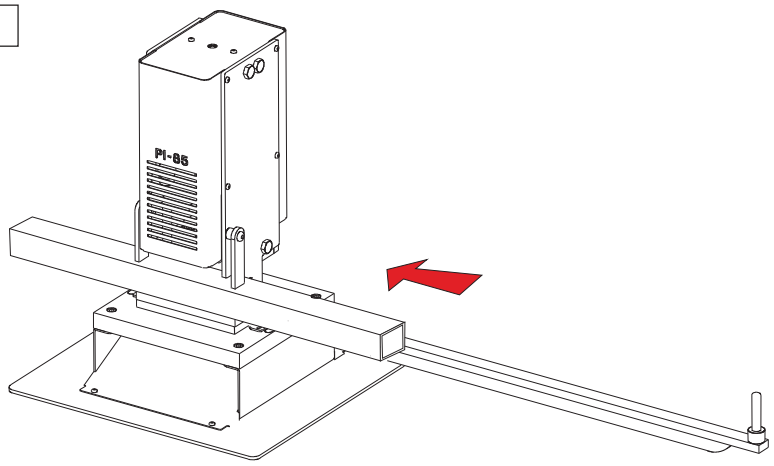


Figure 68

Figure 69

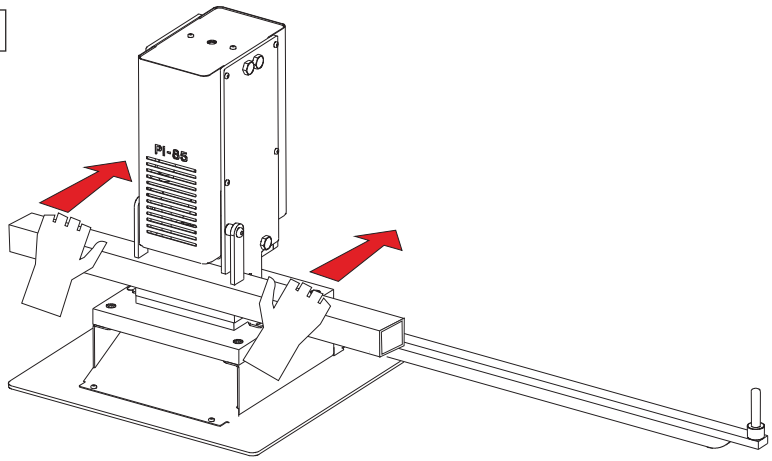
8- Tirer du tube vers la plaque de coupage supérieur jusqu'au bout. Le tube en cette position obtient déjà l'aisance nécessaire entre le mécanisme et la serrure pour le 80% des serrures complètes de ce type.

Figure 70



9- Assujettir le tube en la position que la figure indique poussant doucement contre les butées.

Figure 71

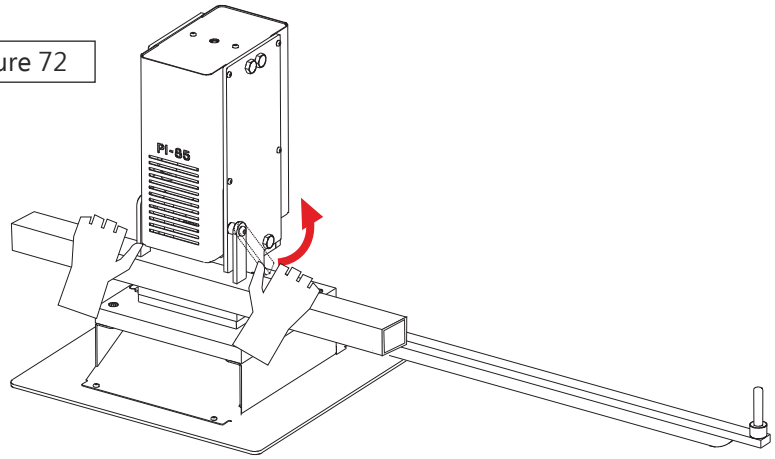


10- Appuyer le pédale jusqu'à poinçonner le mur supérieur du tube. Quand on laisse de réaliser pression sur le pédale, les poinçons retournent à leur position initiale et les butées supérieurs empêchent que le tube se déforme provocant déformation du poinçonné. Il n'est pas nécessaire compenser la force d'ascension du tube quand les poinçons sortent parce que cette-ci est absorbée par les butées supérieures.

C'est très important ne pas poinçonner d'une seule fois tout le tube puisque il y a le danger d'endommager gravement les poinçons et l'ouvrier.

11- Tirer le tube de la plaque de coupage supérieur au même temps que s'écartent les butées supérieures avec les doigts pouces.

Figure 72



12- Extraire le reste de l'intérieur inclinant le tube à un côté.

- Re-introduire le tube en la plaque de coupage supérieure et répéter les pas dès le n. 7 jusqu'à le n. 11 mais cette fois poinçonnant tout le tube. Quand le pédale est appuyé les poinçons vont entrer pour l'emboîtement antérieurement réalisé et vont descendre jusqu'à poinçonner la part inférieure du tube, restant ceci emboîté de haut en bas. Afin que le procès soit correct il est nécessaire que le tube fait butée à la même place.

7.3.- Poinçonné par parts

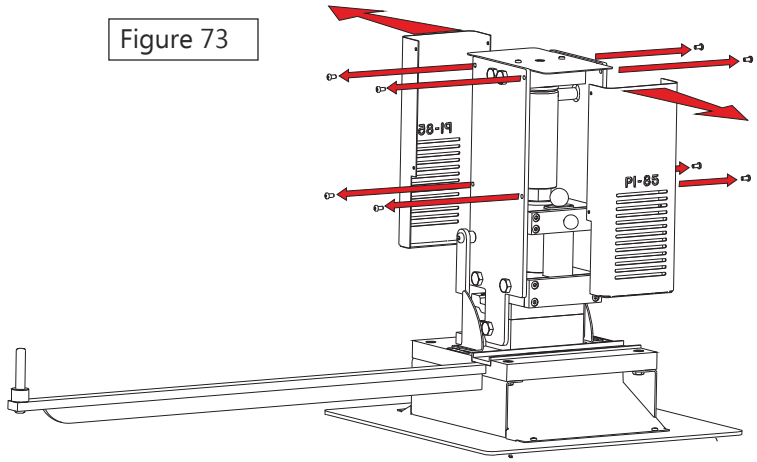
Comme on a vu antérieurement, la machine s'acquière avec une distance fixe entre l'emboîtement de la serrure et ce de la manette, mais c'est possible modifier cette distance, annuler un des emboîtements ou réaliser l'emboîtement seulement à une part du tube.
Toutes ces combinaisons s'obtiennent extrayant un des poinçons en quelque une ou toutes les opérations de l'emboîtement.

7.3.1- Extraction du poinçon.

- Arrêter la machine mettant le sélecteur de fonctionnement à 0.

- Dévisser les 4 M6 ISO 7380 des latérales du protecteur des poinçons de la serrure et de la manette et l'extraire.

Figure 73



- Assujettir le poinçon qu'on veut annuler et tirer du passeur.

Figure 74

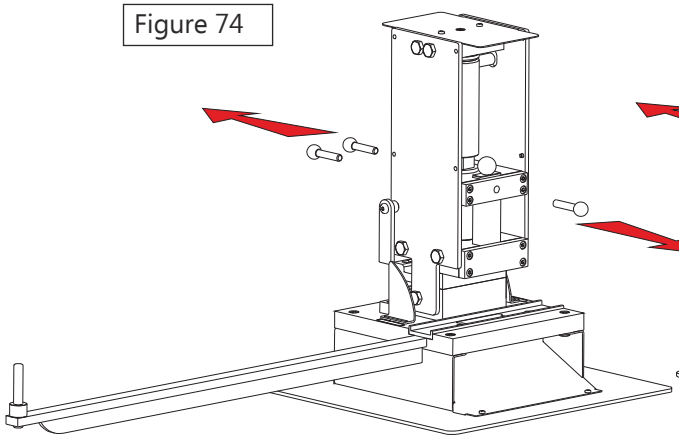
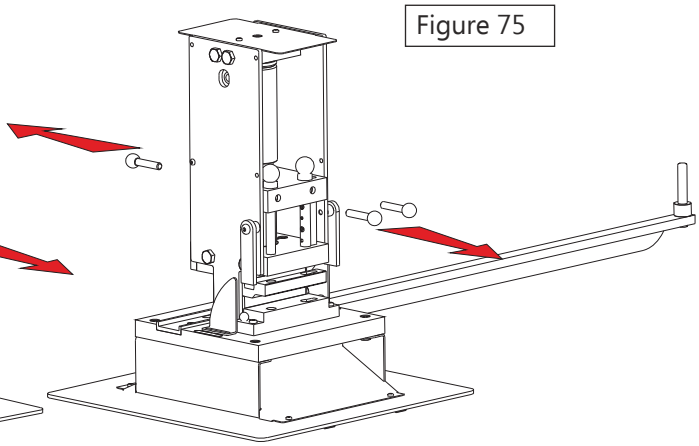
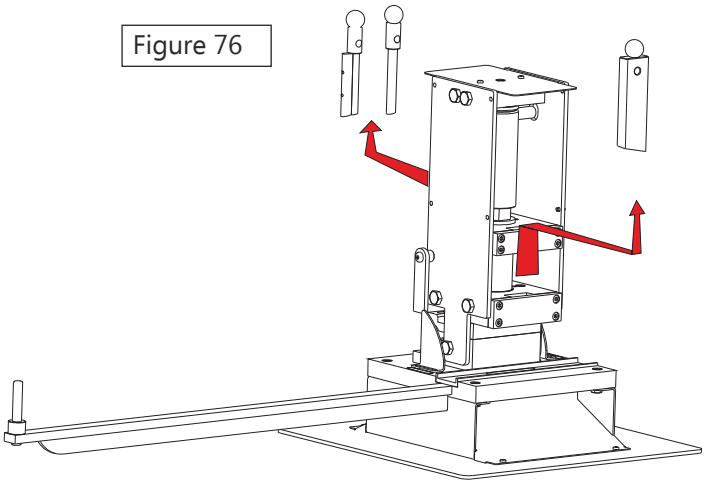


Figure 75



Extraire le poinçon étirant vers haut.

Figure 76

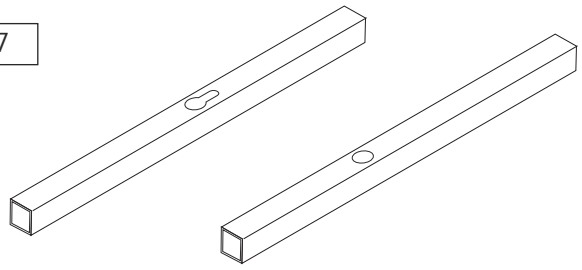


- Re-colloquer le passeur et le protecteur

Avertissement : La machine doit travailler toujours avec le protecteur mis

7.3.2 – Réalisation du trou à boite avec un seul poinçon

Figure 77



Le procès consisterait en extraire un des poinçons et emboîter seulement avec ceci, utilisant la même mécanique que la réalisation d'emboîtement simultané.

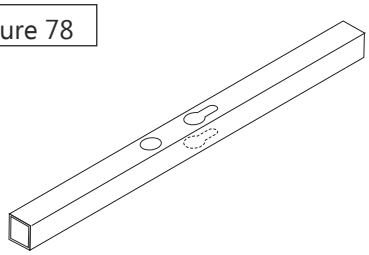
7.3.3 – Réalisation à distances différentes de 85 ou 92mm.

Le procès consisterait en extraire un des poinçons et réaliser l'emboîtement seulement avec un, utilisant la même mécanique que la réalisation d'emboîtement simultané mais à la distance qui soit requise. Une fois réalisé l'emboîtement, extraire le poinçon et colloquer l'autre pour procéder à la réalisation de l'emboîtement suivante variant la distance entre le poinçon de la serrure et de la manette.

ATENTION : Varier la mesure de 85 ou 92mm, peut requérir une variation en la distance d'emboîtement du mécanisme. Consulter avec le fabriquant.

7.3.4- Réalisation d'emboîtement de la serrure avec manette en un seul côté

Figure 78



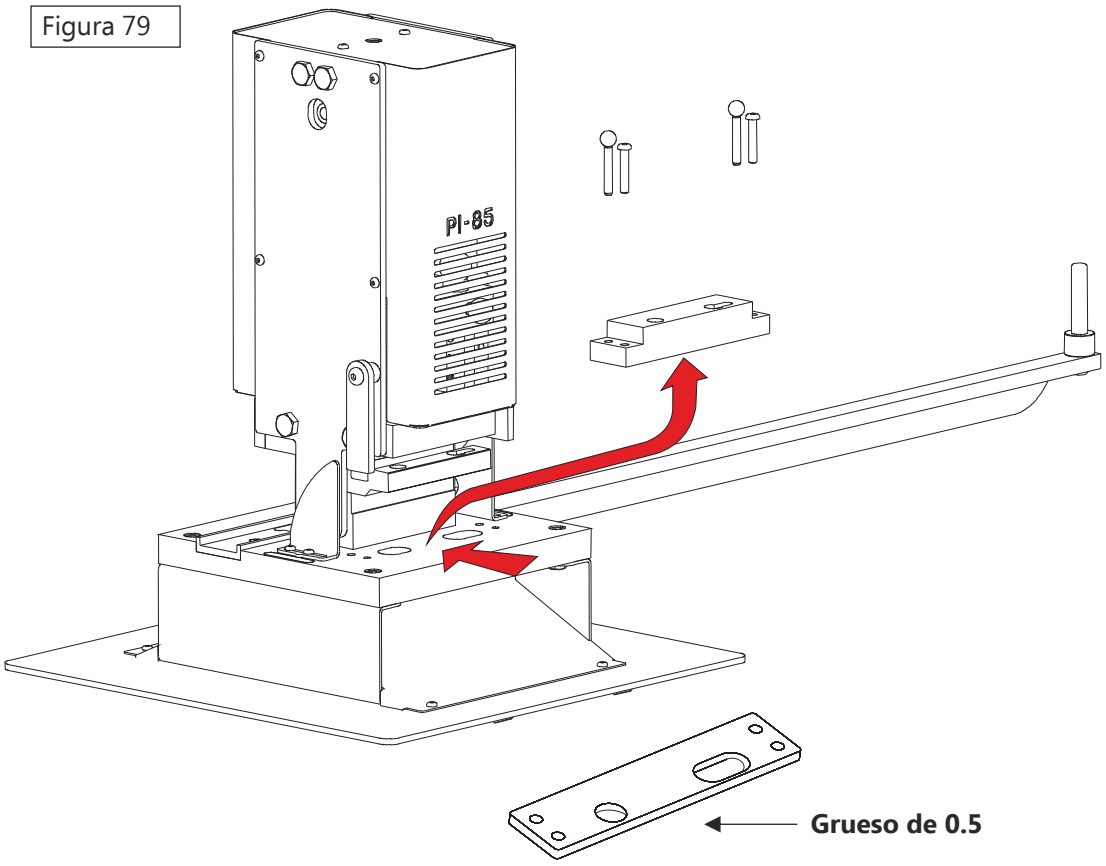
Réaliser l'emboîtement avec les poinçons à la face supérieure du tube, en la réalisation de l'emboîtement simultané, et réaliser l'emboîtement seulement avec le poinçon de la serrure en l'inférieur.

Note.- Pour une amélioration de temps en les procès se recommande réaliser l'emboîtement tous les tubes par phases.

7.4 - Poinçonnage avec des tubes 2 mm d'épaisseur

Dans le 85/92 IP estampage peuvent travailler deux tubes de 1,5 mm d'épaisseur de 2 mm, en fonction des outils achetés avec la machine.
Pour tous les deux plaques à paroi mm tubes placés sous le seuil de la plaque inférieure de 0,5 mm comme indiqué sur la Figure 79. Un contignación suivre les mêmes instructions données au paragraphe 7.1.

Figura 79



8 – Avertissements et dangers

- Ne pas manipuler tout component de la machine en fonctionnement.

- Ne pas utiliser la machine pour des but ne pas décrits dans le manuel.

- Ne par travailler aux deux zones de réalisation d'emboîtement simultanément.

- Utiliser des gants pour la manipulation de components de la machine et pendant les procès de réalisation d'emboîtement.

- Utiliser lunettes et bottes de protection homologuées par la CE.

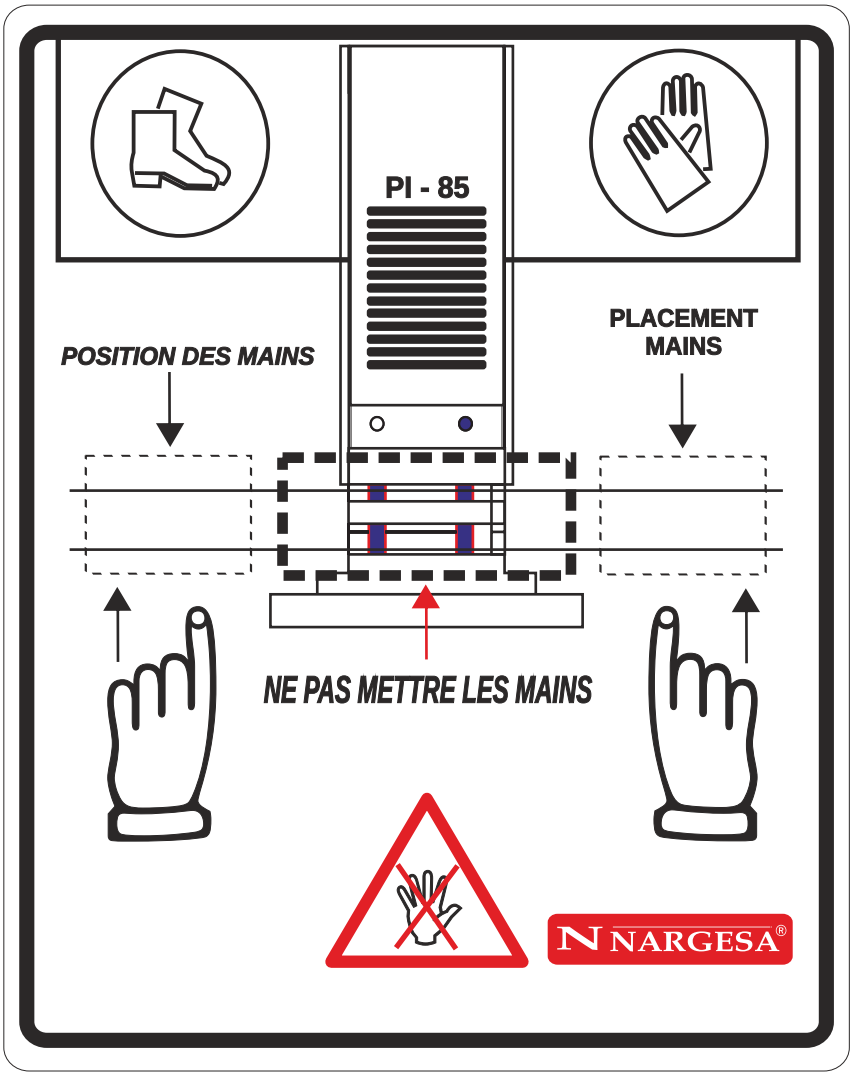
- Assujettir le tube par les bouts, jamais par la part de l'emboîtement.

- Extraire l'ensemble de l'âme ou la déposer en un extrême de la plaque de support après sa utilisation.

- Ne pas travailler sans les protections qui équipent la machine.

- Maintenir une distance de sécurité entre la machine et l'ouvrier pendant le temps que la machine soit en fonctionnement.

- En cas d'accident par négligence de l'ouvrier, pour ne pas s'en tenir aux normes d'utilisation et sécurité exposées dans le manuel, NARGESA, S. L. n'en sera pas responsable.



Extrait de l'âme ou à laisser reposer sur la plaque soutien après chaque évidement